KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE

w KRAKOWIE.

OKÓLNIK 35.

†

Okrzyk oburzenia wydobył się z piersi całej ludności Monarchii austryackiej na wiadomość o śmierci

NAJJAŚNIEJSZEJ CESARZOWEJ

ELŻBIETY

zbrodniczą ręką spowodowanej. Wszystkie stany ludności Monarchii przesyłały tłumnie wyrazy najgłębszego żalu i serdecznego współczucia do stóp tronu Najjaśniejszego Pana, tak ciężko nawiedzonego utratą najukochańszej Małżonki, pocieszycielki w najcięższych chwilach życia; a do tych wyrazów przyłączyły się objawy współczucia od Naczelników państw z całego świata.

Od krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie przesłał Prezes telegram kondolencyjny do Najwyższego Urzędu Marszałkowskiego J. C. Mości z wyrazami głębokiego żalu i serdecznego współczucia.

Jeżeli współczucie zdoła choć w części złagodzić ból i smutek, Najjaśniejszy Pan Cesarz Franciszek Józef I. lżej zniesie ciężki cios, gdyż współboleją z Nim wszystkie ludy Monarchii, Jego berłu podległe.

Wieko trumny zamknęło się nad zwłokami Najdostojniejszej Cesarzowej, wielkodusznej Monarchini i najzacniejszej Kobiety, ale narody Monarchii austryackiej zachowają na zawsze we wdzięcznej pamięci

CESARZOWĄ ELŻBIETĘ,

jak Ją uwielbiały za życia!

KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
W KRAKOWIE.
ulica Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują okólnik bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 2 złr., opłata od ogłoszeń prywatnych po 20 ct. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie nadsyłający artykuły do okólnika otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

L. 2846/98.

We wrześniu 1898.

OKÓLNIK 35.

1.

Konkurs na stypendya.

Celem nadania w r. 1899 dwóch stypendyów po 120 złr. w. a. ustanowionych na uczczenie jubileuszu Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa I. dla wykształcenia praktycznych stawniczych, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Za zezwoleniem zarządu dóbr JWP. Augusta hr. Potockiego odbywać będą stypendyści naukę i praktykę w gospodarstwie rybnem w Zatorze, w czasie od 15 marca 1899 r. do końca października 1899 r. i otrzymają od zarządu dóbr bezpłatne mieszkanie.

Stypendyści mają się poddać przez cały czas praktyki bezwarunkowo kierownictwu zarządu dóbr w Zatorze i wypełniać ściśle wszystkie dane sobie polecenia, uwzględniać jak najskrupulatniej udzielone sobie wskazówki i instrukcye i pracować przez cały czas z jak największą pilnością, aby mogli przyswoić sobie wszystkie wiadomości dla praktycznego stawniczego potrzebne.

Wypłata przyznanego w kwocie 120 złr. w. a. stypendyum nastąpi za pośrednictwem zarządu dóbr w Zatorze ratami miesięcznemi z dołu.

W razie nagannego sprawowania się utraca stypendysta stypendyum i nie otrzyma świadectwa odbytej praktyki.

Po odbyciu nienagannem praktyki do końca października 1899 roku otrzyma stypendysta od zarządu dóbr w Zatorze świadectwo, które potwierdzi Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Podania o nadanie stypendyów **własnoręcznie przez ubiegającego** się napisane, mają być wniesione do końca roku 1898 do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ul. Mikołajska 2. i dołączyć do nich należy:

1. Metrykę urodzin,
2. Świadectwa, wykazujące ukończenie co najmniej szkoły ludowej z dobrym postępem.
3. Świadectwo lekarskie, wykazujące, że kandydat jest zupełnie zdrowym i silnym.
4. Świadectwo odbytej trzechletniej służby wojskowej lub uwolnienia od tejże.
5. Świadectwo moralności i nienagannego życia, wystawione przez właściwy urząd parafialny.

Ubiegający się otrzymają na swe podania z początkiem r. 1899 odpowiedź na piśmie.

Wydział Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

2.

OBWIESZCZENIE.

Niniejszem zawiadamiamy, że p. Zygmunt Fiszer, c. k. inspektor rybactwa w Krakowie przy ul. Stachowskiego, L. 88. zamieszkały, uproszony przez nas udziela Członkom naszego Towarzystwa pomocy i rady przy zakładaniu gospodarstw rybnych.

Zgłoszenia prosimy adresować wprost do p. Fiszera.

Wydział Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

3.

Ruch członków. Zmarł: Konrad Wentzl. Cześć pamięci Jego!

Wystąpili: Krebs von Strumwall, Dr Antoni Gabryszewski.

Przystąpili nowi Członkowie: Bełdowski Władysław, magister farmacyi, Kraków, Poselska 20. Chrząszczewski Stanisław, starszy inżynier Wydziału kraj., Kraków, Szpitalna 36. Darowski Mieczysław, właściciel dóbr Iskań, p. Dubiecko. Jahn Emilia, właśc. dóbr Kidałowice, p. Jarosław. Juszyński Stanisław, właściciel dóbr Długa Kościelna, p. Miłosna. Korwin Mieczysław, właściciel dóbr Jureczkowa, p. Krościenko przy Chyrowie. Mokiejewski Józef, inżynier, Kraków, Starowiślna 21. Niemojowski Nepomucen, właściciel dóbr Rząska, p. Łobzów. Opolski Ferdynand, właściciel dóbr Rozpucie, p. Tyrawa wołoska. Hr. Siemieński-Lewicki Stanisław, właściciel dóbr Pawłosiów, p. Jaroslaw.

4.

Wykaz zapłaconych składek. Składkę roczną uiścili WWPP.:

Za rok 1897: Szybowski.

„ „ 1897—1898: Komornicki, Skibniewski.

Za rok 1898: Dr Adamkiewicz, Bełdowski, br. Brunicki Adolf, Cetnarski, Chrząszczewski, Darowski, Dietl, Gasch, Horodyńska, Jahn E., Kryłowski, Kowalski St., Miller, Mokiejewski, Nartowski, Niemojowski, Opolski, Ostřihansky, Plattner, Prochaska Fr. 4 złr., Rozwadowski Tadeusz, br. Romer W., Szczerbiński B., Szukiewicz, Stypuła, Serwatowski, hr. Siemieński-Lewicki Stanisław, Szulc, Stawiarski, Stankiewicz, Towarzystwo rolnicze ropczycko-pilzneńskie, Wydział powiatowy Jarosław, Ujejski B., Zarząd dóbr Bobrek, Zarząd dóbr Żmigród, Zawiliński.

Za rok 1898—1899: Korwin M.

„ „ 1898, 1899 i 1900: Juszyński St.

5.

Protokół

20-go Walnego Zgromadzenia Krajowego Towarzystwa rybackiego, odbytego dnia 28 Maja 1898.

Obecnych 29 członków Towarzystwa, tudzież 34 uczestników kursu rybackiego, jako gości.

Przewodniczący Dr Ferdynand Wilkosz zaprasza na sekretarzy PP.: Prof. Józefa Rozwadowskiego i inspektora Z. Fiszera i zagaja posiedzenie następującą przemową: „Szanowni Panowie! Dzisiejsze walne zgromadzenie ma dla nas wyjątkowe znaczenie, gdyż odbywa się w roku, w którym Najjaśniejszy Pan obchodzi pięćdziesięcioletni jubileusz pełnej chwały rządów swoich. Temu sprawiedliwemu i ojcowską miłością wszelkie ludy państwa otaczającemu Monarsze kraj i naród nasz zawdzięcza rozwój moralny i materyalny na tle narodowem z poszanowaniem tradycyj historycznych i mowy ojczystej, o czem świadczą wymownie dzieje lat ostatnich.

I nasze Towarzystwo zawdzięcza pomyślny swój stan w przeważnej części łaskawej życzliwości Rządu Jego Cesarskiej Mości, gdyż, oprócz poparcia w każdym kierunku, otrzymuje corocznie znaczny zasiłek pieniężny, który mu dozwala wszechstronnie wypełniać zakreślone statutem zadania. — My też powodowani uczuciem wdzięczności, ufundowaliśmy ku uczczeniu 50-letniej rocznicy panowania Najjaśniejszego Pana stypendyum dla wykształcenia praktycznych rybaków, które świadczyć będzie na zawsze o naszem uczuciu wdzięczności i przywiązaniu do Monarchy i Dynastyi. Obecnie zaś, gdy wszystkie ludy monarchii rozpoczynają święcić jubileusz cesarski, daję wyraz uczuciom miłości i wdzięczności ożywiającym nasze Towarzystwo, wznosząc okrzyk na cześć ukochanego Monarchy: Najjaśniejszy Pan, Franciszek Józef I. Cesarz i Król niech żyje i panuje w jak najdłuższe lata!“

Okrzyk ten zebrani trzechkrotnie z zapałem powtórzyli i upoważnili p. przewodniczącego do wysłania na ręce Exc. p. Namiestnika telegramu z wyrazami hołdu i lojalności. Przewodniczący wysłał też bezzwłocznie do Exc. p. Namiestnika następujący telegram: „Zebrani na walnem zgromadzeniu członkowie krajowego Towarzystwa rybackiego wyrażają z powodu jubileuszu Najjaśniejszego Pana Cesarza Franciszka Józefa I. uczucia lojalności i przywiązania do Najjaśniejszego Pana i Dostojnej Dynastyi i upraszają uniżenie: Excelencya raczy łaskawie podać tę manifestacyę uczuć do Najwyższej wiadomości Najmiłościwszego i Ukochanego Monarchy“.

Poczem po powitaniu zebranych członków, gości i delegata Wydziału krajowego przystąpiono do załatwienia porządku dziennego:

Protokół z 19-go Walnego Zgromadzenia przyjeło Zgromadzenie bez dyskusyi.

Następnie składa Przewodniczący wyczerpujące sprawozdanie z czynności za rok ubiegły. Jak w latach poprzednich tak i w roku ubiegłym Towarzystwo przykładało największą wagę do zarybiania rzek publicznych, uważając je za najlepszy środek do podniesienia rybostanu naszych wód. W roku ubiegłym rozpuszczono ogółem 1,945.450 narybku łososia, pstrąga, sandacza i karpia, o 290.000 więcej, niż w roku 1896. Prowadzono w dalszym toku przesiedlenie łososia do dorzecza Dniestru przez rozpuszczanie narybku wychowanego w Bolechowie do Świecy i Sukielu. Wiadomości z tamtych stron są pomyślne i dowodzą, że łosoś w dopływie Dniestru przyjąć się może. Aby sprawę przesiedlenia łososia bałtyckiego do dorzecza Dniestru przyspieszyć, udawało się Towarzystwo do Towarzystwa rybackiego rosyjskiego z propozycyą zapuszczania do Czarnego morza wyrosłych łososi tarlaków. Towarzystwo rosyjskie odpowiedziało jednak, że z powodu trudności i wysokich kosztów czynić tego nie może, natomiast będzie dążyć do przesiedlenia innego gatunku łososia, mianowicie łososia kaspijskiego (*Salmo labrax*) do morza Czarnego. Rezultaty zarybiania wód krajowych są nadspodziewanie pomyślne. Wiadomości z różnych okolic kraju zebrane dowodzą, że karp w Dniestrze, Wiśle i Bugu staje się z każdym rokiem rybą pospolitszą, a w jednym z rewirów Bugu złowił dzierżawca podczas tarła w kilku dniach 20 centnarów karpi. Tak samo pojawia się sandacz coraz obficiej w Wiśle, Dniestrze i Rabie, gdzie corocznie znaczne ilości narybku bywają rozpuszczane. Aby zapobiedz tępieniu ryb, stara się Towarzystwo o usunięcie kłusownictwa, które mimo zaprowadzenia rewirów rybackich, wyrządza wielkie szkody w rybostanie rzek.

W wielu wypadkach dzierżawcy mimo starannego ich wyboru zawiedli położone w nich zaufanie i przez samowolne poddzierżawianie rewirów i nie uszanowanie ustawy utrudniają wprowadzenie ładu w krajowe gospodarstwo rybne. We wszystkich wypadkach nadużycia odnosi się Towarzystwo do dotyczących władz z żądaniem ukarania winnych. Prócz tego poczyniło Towarzystwo starania o zmianę ustawy w tym kierunku, aby żandarmerya miała prawo doraźnego nakładania kary pieniężnej na kłusowników i dzierżawców, popełniających drobniejsze nadużycia przeciw ustawie rybackiej. Wniosek ten przyjął Wydział krajowy przychylnie i odniósł się na mocy uchwały Sejmu z dotyczącym projektem do Namiestnictwa, przyczem oznaczono kwotę 1 złr. jako najwyższą karę pieniężną, którąby żandarmerya nałożyć i doraźnie ściągnąć miała prawo.

W sprawie zmiany ustawy co do zaprowadzenia czasu ochronnego dla karpia, lina i szczupaka, postanowiło Towarzystwo na razie wniosku w tym kierunku nie przedstawiać aż do czasu, kiedy się ryby te dostatecznie w rzekach rozpowszechnią.

Jak w r. 1896 tak i w roku ubiegłym udzieliło Towarzystwo stypendyum dla wykształcenia zawodowych rybaków, którzy w Zatorze praktycznie się uczą. Do rozpowszechnienia wiedzy rybackiej przyczyniają się także w wysokim stopniu czterodniowe kursa rybackie, urządzane za subwencyą Tow. rolniczego zamiast wykładów wędrownych. Prezes zwraca się do obecnych uczestników kursu i prosi ich, aby zamiłowanie do hodowli ryb w kraju rozszerzali. W końcu dziękuje przewodniczący zebranym członkom, wydziałowi i skarbnikowi za gorliwą i skuteczną pracę.

Po sprawozdaniu przewodniczącego przyjętem hucznemi oklaskami, przyjęto bez dyskusyi sprawozdanie kasowe i udzielono jednogłośnie wydziałowi absolutoryum.

Przystąpiono następnie do wyboru dwóch członków wydziału i wybrano na wniosek Prof. Wierzejskiego jednogłośnie PP.: Prof. J. Rozwadowskiego i Prof. Dra J. Schramma. — Z kolei zabrał głos p. Beneszek i wykazywał na kilku przykładach dobroczynny skutek kursów, na których stykają się ze sobą ludzie różnych zawodów i zachęcają nawzajem do uprawiania drobniejszych gałęzi gospodarstwa wiejskiego, jak gospodarstwa rybnego, pszczelnictwa etc. W ten sposób założyło w Galicyi wschodniej kilku włościan pasieki i sadzawki rybne, z których mają bardzo znaczne dochody. Mowca żąda więc, aby włościanie przypuszczani bywali do uczestnictwa w kursach rybackich.

Mowca wnosi następnie, aby Wydział Towarzystwa odniósł się do Rad powiatowych w sprawie użytkowania mokrzadeł i innych nieużytków gminnych na stawy rybne.

P. Tadeusz Rozwadowski, delegat Wydziału krajowego, omawia sprawę kłusownictwa w kraju i podnosi nadużycia, jakich się dopuszczają dzierżawcy rewirów przez wydawanie za opłatą kart rybackich, przeznaczonych tylko dla służby pomocniczej — także i innym osobom — które powinny mieć jako legitymacyę, książeczkę rybacką. Mowca uważa, iż można temu cichemu poddzierżawianiu zapobiedz tylko w ten sposób, że dzierżawca będzie obowiązany przedkładać karty wydane swej służbie, do potwierdzenia zarządowi gminy. Mowca stawia wniosek, aby Towarzystwo zwróciło się do Namiestnictwa o uzupełnienie ustawy rybackiej w tym kierunku. P. Juściński podnosi szkodę, jaką ponoszą hodowcy ryb w Galicyi wskutek konkurencyi z handlarzami, sprowadzającymi śnięte ryby z Rosyi, Rumunii i Węgier i stawia wniosek, aby Wydział Towarzystwa starał się u dotyczących władz ograniczenia importu ryb mrożonych. Prezes Dr Wilkosz odpowiada na poszczególne wnioski i oświadcza, że Towarzystwo poczyni stosowne kroki w myśl wnioskodawców. W sprawie kursów rybackich dla wschodniej Galicyi we Lwowie wyjaśnia p. T. Rozwadowski, że lwowskie Tow. rolnicze postanowiło na przyszłość kursów takich nie urządzać, natomiast zaś użyć funduszów na ten cel dotychczas przeznaczonych, na założenie zakładu dla hodowli narybku. W końcu zabiera głos p. Beneszek i podnosi gorliwą pracę i zasługi, jakie położył prezes Dr Ferdynand Wilkosz około rozwoju Towarzystwa i rybactwa krajowego; na wniosek p. Beneszka uczcili zgromadzeni zasługi Prezesa przez powstanie.

Zgromadzenie zakończył wykład Prof. Dra A. Wierzejskiego „O pomorze ryb wśród zimy“, przyjęty przez zebranych hucznymi oklaskami.

Na tem walne zgromadzenie zakończono i protokół podpisano.

Sekretarze: Prezes:

J. Rozwadowski. Z. Fiszer. *Dr Ferdynand Wilkosz.*

6.

Wycieczka członków krajowego Towarzystwa rybackiego do Jaworzna.

Liczny udział członków w wycieczkach urządzanych od kilku lat przez Wydział Towarzystwa w celu zwiedzenia ważniejszych gospodarstw rybnych w zachodniej części kraju, spowodował i w tym roku urządzenie wycieczki do Jaworzna na uprzejme zaproszenie właścicieli t. j. gwarectwa Jaworznickiego.

W liczbie około 20 osób pod wodzą prezesa Towarzystwa Dra Ferdynanda Wilkosza wyruszyli uczestnicy 29 maja rano z dworca kolei północnej do Szczakowej. W wycieczce wzięło także udział kilku uczestników kursu rybackiego, przybyłych ze wschodniej Galicyi. W Szczakowej oczekiwał gości osobny pociąg, oddany do wyłącznej dyspozycyi uczestników wycieczki, dzięki nadzwyczajnej uprzejmości zarządu kolei północnej, któremu należy się za to szczera podzięka.

Wśród gwaru wesołych rozmów, przerywanych uwagami nad smutnym wyglądem pustej okolicy, w której pagórkowate wydmy piaszczyste, pokryte tu i ówdzie kępkami wrzosu i grupami niskich drzew sosnowych przeplatane są bagnistemi nizinami, porosłemi skrzypem, wznoszącym się nad rdzawemi plamami zgniłej wody. Ledwie wąskie paski jałowej ziemi na granicy piasków i bagna wydarto niestrudzoną pracą wysuszającym ją nielitościwie promieniom słońca i zasiano żytem, którego blade nikłe kłosy na wątłych źdźbłach, pochylają się smutnie ku sobie, jakby ze skargą na zły los, który je przykuł do tej jałowej gleby i skazał na głód i pragnienie.

Na dworcu w Jaworzniu oczekiwali gości uprzejmi gospodarze, dyrektor gwarectwa p Stein, łowczy p. Kien i lekarz Dr Damski i pod ich wodzą udali się uczestnicy do miejscowego kasyna, gdzie przygotowano sute śniadanie i obiad. W ciągu obiadu dyrektor Stein w serdecznem przemówieniu powitał przybyłych, poczem prezes Tow. Dr Wilkosz dziękował gorąco zarządowi gwarectwa za zaproszenie i przyjęcie i wniósł toast na cześć dyrektora i pomyślność gospod. rybnego, któremu uczestnicy tę miłą wycieczkę zawdzięczają. Następnie twórca tego gospodarstwa p. łowczy Kien przedstawił barwnie historyę gospodarstwa rybnego w Jaworzniu, podnosząc znaczenie jego dla tej okolicy, która kryje wprawdzie w głębi ziemi niezmierzone skarby pod postacią węgla kamiennego, jest jednak na powierzchni uboga i nieurodzajna, pełna nieużytków, które przez szeregi lat leżały odłogiem, obecnie zaś zamienione na stawy, przynoszą bardzo znaczny dochód. P. Kien zaznaczył w końcu, że zachętę do założenia gospodarstwa stawowego w Jaworzniu zawdzięcza Towarzystwu rybackiemu, z którego wydawnictwa (okólnika) czerpał wyłącznie potrzebne wiadomości i z tego tytułu wnosi toast na pomyślny rozwój Towarzystwa i za zdrowie jego zasłużonego prezesa, którego poświęceniem i pracą rybactwo zyskało wybitny udział w gospodarstwie narodowem. Po skończonym obiedzie udali się uczestnicy przygotowanemi przez zarząd podwodami na zwiedzenie stawów rozrzuconych w trzech miejscowościach koło Jaworzna, t. j. w Jeziorkach, Byczynie i Cięszkowicach.

Wszystkie stawy gospodarstwa Jaworznickiego, których wykaz podajemy niżej, założone są na zupełnych nieużytkach wśród lasów na glebie jałowej i zasilane równie jałową wodą, spływającą z okolicznych lasów i bagnistych terenów. Przy urządzaniu stawów wyzyskano miejscowe warunki ze znakomitą znajomością rzeczy.

Pierwszy staw założono w roku 1892 na przestrzeni 4·62 hk. poczem co roku zalewano nowe stawy, tak że obecnie gospodarstwo rozporządza 18-ma stawami, zajmującymi obszar około 50 hk. Do pomieszczenia ryb kupieckich przez zimę urządzono zimochowy w ten sposób, że ryby mogą być w ciągu całej zimy w dowolnych ilościach odławiane, co przyczynia się w wysokim stopniu do uzyskania wyższej ceny za ryby, gdyż ułatwia kupcowi dowolne rozporządzanie zakupionym towarem. Zimochowy te otoczone są wysokim parkanem zabezpieczającym od szkód i zasilane obfitym dopływem wody czystej tak, że ubytek na wadze przez zimę jest bardzo nieznaczny. Aby można w zimie ryby każdej chwili w sadzawkach zimowych odłowić, urządzono w nich bardzo praktyczne galeryjki z desek, obiegające

sadzawkę w pewnej wysokości nad dnem dookoła. Po obniżeniu zwierciadła wody aż do poziomu galeryjek, mogą stawowi stając na nich wybierać ryby kasarkami bez potrzeby bezpośredniego wchodzenia do wody. Ponieważ przyrost ryb w stawach o glebie i wodzie jałowej byłby bardzo mały, gdyby je pozostawiono tylko przy naturalnem pożywieniu, jakiego stawy same mogą dostarczyć, przeto p. Kien, chcąc przyrost zwiększyć, pasie ryby sztucznie, podając im ziarna kukurudzy. Okoliczności tej jak również racyonalnemu urządzeniu stawów i zimochowów i ustosunkowaniu obsady, zawdzięcza zarząd gwarectwa stosunkowo dość znaczny dochód, jaki gospodarstwo rybne przynosi. I tak wynosił czysty dochód w roku 1896 przy nieznacznem tylko paszeniu 748 złr. z całego obszaru, zaś w roku 1897, 1289 złr. 15 ct. t. j. około 26 złr. z hektara, przytem pamiętać należy, że dochód ten pochodzi z nieużytków, które przez szeregi lat najmniejszego dochodu nie dawały.

Obfity deszcz, który nawiedził popołudniu Jaworzno i przez dłuższy czas prawie bez przerwy padał, utrudnił nieco dokładne zwiedzenie stawów. Pomni jednak przysłowia o mokrym strzelcu, suchym rybaku, uczestnicy wycieczki brodzili odważnie wśród mokrych traw i krzaków, aby nie stracić nic ze sposobności wzbogacenia swych wiadomości rybackich. Miłą niespodzianką dla wszystkich był podwieczorek przygotowany wśród lasu przy chacie dozorcy zimochowów, gdzie znużeni dłuższą wędrówką goście zażyli chwilowego wypoczynku, rozprawiając na temat poczynionych spostrzeżeń. W imieniu członków wycieczki podziękował Prezes raz jeszcze uprzejmym gospodarzom za gościnne przyjęcie i wyraził uznanie założycielowi gospodarstwa p. Kienowi, poczem wyruszono podwodami do Trzebini, skąd wieczornym pociągiem nastąpił powrót do Krakowa.

Dla uzupełnienia sprawozdania z tej rybackiej wycieczki podajemy jeszcze na zakończenie następujące daty, udzielone nam uprzejmie przez p. Kiena jako cenny przyczynek do wyświetlenia sprawy sztucznego żywienia i tak:

W Jeziorkach znajdują się 2 stawy, mające razem 6·85 hk. powierzchni. Koszt założenia ich wynosił 594 złr. 94 ct. W roku 1897 wpuszczono do nich na wiosnę 632 sztuk jednoletniego narybku i 558 sztuk dwuletnich kroczków wagi 138 kg. W ciągu lata skarmiono 7 ctn. metr. kukurudzy wartości 35 złr. Odłowiono w jesieni 528 sztuk karpi wagi 796·5 kg., karasi 68 kg., szczupaków 52 sztuk.

W Byczynie znajdują się 3 stawy ogólnej powierzchni 12·54 hk., założone kosztem 1930 złr. 37 ct. Na wiosnę roku 1897 wpuszczono do nich: 590 sztuk narybku i 1181 sztuk kroczków wagi 292 kg. Skarmiono w ciągu lata 22 ctn. metr. kukurudzy wartości 110 złr. Wyłowiono w jesieni 1585 sztuk karpi wagi 1535 kg. i 15 kg. szczupaków. Różnica przyrostu wskutek karmienia wynosiła w stosunku do poprzedniego roku 421 kg. wartości 252 złr. 60 ct.

W Cięszkowicach znajduje się 13 stawów ogólnego obszaru 30·94 hk. założonych kosztem 7682 złr. 52 ct. Stawy te osadzono w roku 1897, 6332 sztukami narybku jednoletniego. Skarmiono przez lato 26 ctn. metr. kukurudzy wartości 130 złr. Odłowiono w jesieni 5525 sztuk karpi wagi 1847 kg. i karasi 529 kg. Różnica przyrostu wynosiła 825 kg. wartości 517 złr.

7.

Kurs rybacki w Krakowie.

W dniach od 25 do 29 maja b. r. odbył się w Krakowie za subwencyą udzieloną przez Towarzystwo rolnicze czterodniowy kurs rybacki. Wykłady

odbywały się codziennie przedpołudniem i popołudniu i obejmowały: Biologię ryb krajowych; hodowlę karpia, lina, szczupaka, sandacza i węgorza w stawach; hodowlę ryb łososiowatych; budowę stawów i urządzanie gospodarstwa rybnego i zasady ustawy rybackiej. Kurs otworzył prezes Towarzystwa rybackiego Dr Ferdynand Wilkosz stosowną przemową, w której zaznaczył cel wykładów i pożytek, jaki z nich powinna odnieść sprawa rybactwa krajowego za pośrednictwem uczestników kursu, którzy nabytych wiadomości powinni użyć dla dobra kraju. Wykłady i demonstracye prowadził inspektor rybactwa p. Fiszer.

W kursie wzięło udział 60 uczestników z różnych stron kraju mianowicie: właściciele ziemscy, oficyaliści prywatni, nauczyciele ludowi, profesorowie seminaryum naucz., włościanie i zawodowi rybacy. 25 mniej zamożnych uczestników kursu otrzymało zasiłki pieniężne na koszt podróży i utrzymania w Krakowie. 22-om uczestnikom wydano na żądanie świadectwa frekwentacyi, poświadczone przez Wydział Tow. rybackiego.

Uczestnicy kursu wzięli dnia 29. gremialnie udział w Walnem Zgromadzeniu Towarzystwa rybackiego, gdzie wysłuchali pouczającego wykładu Prof. Wierzejskiego „O pomorze karpi wśród zimy“. Kilku uczestników odbyło także z członkami Tow. rybackiego wycieczkę do Jaworzna w celu zwiedzenia tamtejszego gospodarstwa rybnego.

8.

Zarybianie.

W roku bieżącym poświęciliśmy zarybianiu największą część naszych funduszów i wzbogaciliśmy rzeki nasze znaczną ilością narybku.

Łosoś. Ikry łososia zakupiliśmy u p. Pawła Guta 620.000 ziarn i przeznaczyli 200.000 do Poronina, 100.000 do Suchy, 100.000 do Wisły, 50.000 do Poremby wielkiej, 50.000 do Myślenic, 50.000 do Stryja, a 50.000 do Bolechowa dla Dniestru.

W Poroninie wychował narybek p. Paweł Gut, w wodzie źródlanej o ciepłocie 0 do 8° R. w drewnianych wylęgarniach, a uzyskany w ilości 218.525 sztuk narybek, wpuszczonym został w dniu 22. maja do Dunajca i do potoków w okolicy Poronina do Dunajca wpadających.

W Suchy podjął się wychowania narybku p. Edward Drapella. Wylęg odbył się w drewnianych skrzynkach na wodzie rzecznej o ciepłocie + 1° do 11° R. Narybek w ilości 96.580 sztuk rozpuszczonym został 5 i 6 maja do Skawy i Stryszawki.

W Wiśle i Ustroniu wychowali narybek pp. łowczy dóbr arcyksiążęcych Fr. Faber i K. Ladenbauer. Wylęg przeprowadzono na wylęgarniach kalifornijskich w wodzie wiślanej i źródlanej o ciepłocie + 4° do 10 R. Narybek w ilości 9.000 sztuk wpuszczono w kwietniu i połowie maja do źródłowisk Wisły, w szczególności do potoków Poniewiec, Dopka, Jasiowiec i Suchy Potok.

W Porembie wielkiej wychował narybek łowczy hr. Antoniego Wodzickiego p. Fuchs Ernest, a narybek uzyskany w ilości 39.941 sztuk, wpuszczonym został w dniu 28 marca do Porembianki i Mszanki.

W Myślenicach wychował narybek p. Edward Klebert, a uzyskany narybek 48.500 sztuk wpuszczonym został do Raby pod Myślenicami.

W Podhorcach pod Stryjem zajął się wychowaniem narybku p. Julian br. Brunicki, a narybek w ilości 26.000 sztuk wpuszczonym został do rzeki Opór po Skolem.

W Bolechowie wychował narybek p. Antoni Kowalewski c. k. leśniczy w wylęgarni, opisanej już dawniej w Okólniku, a utrzymywanej z wielką starannością. Wylęg się odbył w wylęgarniach kalifornijskich, w wodzie potokowej o ciepłocie 0 do 9° R. a narybek w ilości 45.517 sztuk wpuszczono z końcem mają i początkiem czerwca do dorzecza Dniestru, a mianowicie do potoków: Świca, Podbereż, Łuzanka za Cerkowną, Zeżawa w Taniawie i Sukiel za Polanicą, w Cisowie, Zakamieniu i pod Lisowicami.

Do dorzecza Wisły rozpuszczono więc 493.546 sztuk narybku łososia, a do dorzecza Dniestru 71 517 sztuk.

Pstrąg. Ikry pstrąga strumiennego zakupiliśmy u p. Pawła Guta 15.000 ziarn a 40.000 otrzymali w darze od hr. Andrzeja Potockiego. Narybek wychowali: p. Paweł Gut w Poroninie, p. Józef Skrzeszewski w Schodnicy, p. Edward Klebert w Myślenicach, p. Julian br. Brunicki w Podhorcach i p. Dyonizy Nowakowski w Nadybach. Uzyskany narybek w ilości 35.935 sztuk wpuszczonym został w miesiącach kwietniu i maju, do potoku Jesionkowego, wpadającego do Porońca, do rzeki Opór nad Skolem, do Raby pod Myślenicami, do potoku wpadającego do Stryja koło Schodnicy i do Strwiąża.

Sandacz. Od zarządu dóbr w Trzeboniu w Czechach, zakupiliśmy ikry sandacza 2,000.000 ziarn, z których narybek wychowały w koszach następujące osoby i zarządy dóbr: Zarządy dóbr Żurawno i Wołcniów w Dniestrze 200.000; p. Budniak Jan w Wiśle pod Oświęcimem 200.000; p. Edward Klebert w Rabie pod Myślenicami 200.000; p. Edward Drapella w Skawie pod Suchą 200.000; p Ludwik Ostřykansky w Sanie pod Rudnikiem 200.000; p. Michał Naimski w Skawie pod Zatorem 200.000; p. Adam Jordan w Dunajcu pod Więckowicami 200 000; p. Dr Kozłecki w Dunajcu pod Nowym Targiem 200.000; zarząd dóbr rządowych w Bolechowie w dopływach Dniestru 200.000 i klub rybacki w Krakowie w Wiśle pod Krakowem 200.000.

Ponieważ zakupionych ziarn ikry było znacznie więcej niż 2 miliony, a w koszach wylęgowych nie pozostało nic zmarniałej ikry, przeto na pewno wychowano co najmniej 2 miliony narybku sandacza, który rozszedł się do rzek powyżej wymienionych.

Karp. Od zarządu dóbr w Zatorze zakupiliśmy 24.600 sztuk jednorocznego narybku karpia królewskiego, który w następujący sposób z początkiem kwietnia rozpuszczonym został: przy pomocy Magistratu w Przemyślu do Sanu 6600 sztuk; przy pomocy Rady powiatowej w Samborze 6000 sztuk do Dniestru; przy pomocy Magistratu w Rzeszowie do Wisłoka 6000 sztuk; przy pomocy Rady pow. w Tarnobrzegu do Łęgu i Trześniówki 6000 sztuk. Prócz tego darował nam p. Michał Naimski 300 sztuk narybku i wpuścił takowy do Wisły pod Smolicami.

Wymienione Rady powiatowe i Magistraty poniosły koszt rozpuszczenia narybku z własnych funduszów.

Osobom i instytucyom wyżej wymienionym, które nam dopomogły w pracy dla dobra publicznego, składamy serdeczne podziękowanie.

Tym sposobem rozpuściliśmy w roku bieżącym do rzek naszych żywego narybku 2,554.381 sztuk. *W.*

9.

Zarybianie z funduszu taks rewirowych.

Tego roku rozpoczęła się ważna dla rybactwa czynność zarybiania rzek krajowych z taks rewirowych. Jak wiadomo, każdy dzierżawca rewiru rybackiego, lub posiadacz rewiru własnego, winien w myśl §. 22 ust. ryb. opła-

cać taksę rewirową, wynoszącą rocznie 15% czynszu dzierżawnego, względnie tej kwoty, jakąby prawdopodobnie z dzierżawy otrzymać można, gdyby rewir własny został wydzierżawionym. Funduszami z tej taksy zebranemi zarządza według §. 27 ust. ryb. Wydział rewirów rybackich, do czasu zaś zaprowadzenia tychże Wydział krajowy. Z zebranych w roku ubiegłym taks rewirowych przeznaczył, Wydział krajowy na ten rok kwotę 400 złr. w. a. dla zarybiania rzek krajowych i przeprowadzenie tej czynności powierzył Towarzystwu rybackiemu. Za kwotę tę zakupiliśmy u Jana Köttla w Redl-Zipf w Austryi 46.500 ziarn ikry pstrąga strumiennego za 150 złr. w. a.; w zarządzie dóbr w Zatorze 55 kóp czyli 3300 sztuk jednoletniego narybku karpia królewskiego za 147 złr. 73 ct. w. a.; a w zarządzie dóbr w Trzeboniu w Czechach 400.000 ziarn ikry sandacza za 95 złr. 40 ct. w. a.

Z i k r y p s t r ą g a wychowali narybek: p. Dr Jan Zduń w Rabie wyżnej, p Edward Drapella w Suchy i Klub rybacki w Krakowie. Uzyskano ogółem 35·422 sztuk żywego narybku pstrąga, który w miesiącach kwietniu i maju rozpuszczonym został do Raby i Bielanki, do Skawy i Stryszawki, tudzież do potoków Eliaszówka, Racławka i Białucha.

Narybek karpia rozpuściliśmy: 35 kóp przy udziale i pomocy Rady powiatowej w Bochni do Raby pod Cikowicami i Damienicami, a 20 kóp przy pomocy p. Michała Naimskiego do Wisły pod Smolicami.

Z i k r y s a n d a c z a wychowali narybek w koszach wylęgowych umieszczonych w rzece: p. Edward Klebert w Myślenicach i p. Michał Naimski w Zatorze. Narybek uzyskany w ilości 400.000 sztuk rozszedł się po wylęgnięciu do rzek Raby i Skawy.

Wszystkich trzech gatunków narybku rozpuszczono przeto łącznie 438.722 sztuk.

Wydatki na zakupno ikry i narybku wraz z kosztami przesyłki wynosiły 393 złr. 13 ct. w. a., drobne wydatki i portorya 5 złr. 78 ct., resztę 1 złr. 9 ct. w. a. zwróciliśmy Wydziałowi krajowemu.

Osobom i instytucyom wyżej wymienionym, które były nam łaskawie pomocne przy wychowywaniu i rozpuszczeniu narybku, wyrażamy serdeczne podziękowanie. *W.*

10.

Subwencye i dary.

C. k. Ministeryum rolnictwa przyjęło reskryptem z dnia 6. marca 1898. L. 4483 z zadowolnieniem do wiadomości sprawozdanie nasze z czynności w roku 1897., i przyznało subwencyę tylko 1000 złr., motywując odmowę tem, że dalsza kwota 1000 złr. w. a. na zarybianie Wisły łososiem tylko jednorazowo przyznaną została, i że z końcem roku może wziąć pod rozwagę prośbę naszą o tę subwencyę, o ile fundusze dotacyjne nie będą wyczerpane. Odmowa ta wprowadziła nas w bardzo przykre położenie, gdyż w nadziei subwencyi zakupiliśmy na ten rok ikry i narybku za sumę przeszło 2000 złr. w. a., a w braku funduszów na zapłacenie przyjętych zobowiązań Towarzystwo nasze popadłoby w stan niewypłacalności. Dlatego wnieśliśmy bezzwłocznie wprost do c. k. Ministerstwa rolnictwa ponowną prośbę z przedstawieniem tego stanu rzeczy, a ministerstwo rolnictwa prośbę naszą uwzględniło i poleciło wypłatę kwoty 1000 złr. w. a. Od c. k. Ministerstwa rolnictwa otrzymaliśmy przeto na r. 1898 subwencyę w łącznej sumie 2000 złr. w. a.

Sejm krajowy udzielił nam na r. 1898 tak jak w roku przeszłym subwencyę 400 złr. w. a.

P. Andrzej hr. Potocki darował nam 40.000 ziarn ikry pstrąga strumiennego.

P. Michał Naimski darował nam 300 sztuk rocznego narybku karpia królewskiego i wpuścił je własnym kosztem do Wisły pod Smolicami.

Za subwencye i dary składamy c. k. Ministerstwu rolnictwa, Sejmowi krajowemu, p. Andrzejowi hr. Potockiemu i p. Michałowi Naimskiemu najuprzejmiejsze podziękowanie.

Dary pieniężne od Instytucyj i od Członków zamieszczone są w wykazie zapłaconych składek. *W.*

11.

Wiec rybacki.

W dniach 24, 25, 26 i 27 września b. r. odbędzie się w Wiedniu szósty austryacki wiec rybacki, w którym Towarzystwo nasze weźmie udział, a prezes obejmie referat na temat: „Jakie doświadczenia poczyniono dotychczas o skutkach zaprowadzenia ustawy rybackiej w Galicyi“.

Pożądanem by było, aby członkowie Towarzystwa rybackiego równie w pracach wiecu udział wziąć raczyli. *W.*

12.

Wystawa paryska 1900 r.

W roku przeszłym postanowiliśmy wziąść udział w wystawie paryskiej i przesłać tamże prócz modeli, map i planów, zbiór ryb krajowych wypchanych i akwarele przedstawiające sposoby łowienia ryb w kraju naszym.

Przy rozpoczęciu jednak przedwstępnych czynności wyłoniły się wielkie trudności, i okazało się, iż z materyału i środków, któremi rozporządzać możemy, nie da się wytworzyć przedmiotów, któreby miały cechę doskonałości, jakiej regulamin wystawy wymaga i któreby mogły godnie przedstawiać nasze rybactwo na wystawie, jak tego wymaga obecny stopień jego rozwoju. Po należytej rozwadze postanowił przeto wydział na posiedzeniu dnia 15. kwietnia 1898 r.: iż krajowe towarzystwo rybackie nie weźmie udziału w światowej wystawie paryskiej i zawiadomił o tem c. k. ministerstwo rolnictwa z prośbą, aby subwencya na cel wystawy towarzystwu rybackiemu przyznać się mająca, na rzecz innych wystawców użytą została. *W.*

13.

Projektowana zmiana ustawy rybackiej co do karania przestępstw.

Sprawa ta przez nas poruszona o tyle naprzód postąpiła, że Wydział krajowy w skutek uchwały Sejmu wypracował zasady zmiany ustawy rybackiej, i przedłożył je c. k. Namiestnictwu do zaopiniowania. Odnośną odezwę podajemy w dosłownem brzmieniu:

Odezwa Wydziału Krajowego z dnia 20. maja 1898 r. L. 10762.

Do Świetnego c. k. Namiestnictwa we Lwowie.

W załatwieniu sprawozdania komisyi gospodarstwa krajowego o petycyi Wydziału Towarzystwa rybackiego w Krakowie względem zmiany przepisów karnych ustawy rybackiej z dnia 31. października 1887 r. powział Wysoki

Sejm na posiedzeniu z dnia 10 lutego 1898 r. następującą uchwałę: „Poleca się Wydziałowi Krajowemu, by po poprzedniem porozumieniu z c. k. Rządem przedstawił Wysokiej Izbie na najbliższej sesyi sejmowej wnioski co do zmiany przepisów karnych ustawy rybackiej z dnia 31. października 1887 r. a to dla uproszczenia postępowania przy karaniu przekroczeń tejże ustawy.“ W wykonaniu tej uchwały postanowił Wydział Krajowy przedłożyć Wysokiemu Sejmowi wniosek na zmianę §. 80 ustawy krajowej o rybołowstwie z dnia 31 października 1887 r. (Dz. ust. kraj. z roku 1890 N. 37) w tym kierunku, aby c. k. żandarmeryi danem było prawo doraźnego karania kłusowników rybackich na gorącym uczynku schwytanych przez nakładanie i bezzwłoczne ściąganie kar pieniężnych, szczegółowo określonych w odnośnem rozporządzeniu wykonawczem. Gdyby przydybany na kłusownictwie nie był w stanie bezzwłocznie zapłacić przypadającej kary pieniężnej, wówczas dopiero oddano by go do ukarania c. k. Starostwu. Przy takiem postępowaniu karanie szkodników odbywałoby się szybko, co znakomicie oddziałać by musiało na zmniejszenie kłusownictwa. Przesyłając w załączeniu odpis petycyi Towarzystwa rybackiego w tej sprawie do Wysokiego Sejmu wniesionej, jakoteż odpis sprawozdania Komisyi Sejmowej o tej petycyi, upraszamy uprzejmie Świetne c. k. Namiestnictwo o objawienie nam w tej sprawie swojej opinii, ewentualnie o przedstawienie innych zmian ustawy, mogących uprościć sposób karania, i przyśpieszyć wymiar kary na kłusowników rybackich. Równocześnie ze zmianą sposobu karania, należałoby zmienić i samą karę. Najmniejsza ustawą określona grzywna za przekroczenie rybackie wynosi 5 złr. Grzywna ta w naszych stosunkach jest za wysoką, tembardziej, że kłusownicy rybaccy rekrutują się przeważnie z pośród najuboższej ludności. Wydział Krajowy sądzi przeto, że należałoby przedłożyć Wysokiemu Sejmowi również wniosek na zmianę ustawy rybackiej także i w tym kierunku, aby grzywny za przekroczenia ustawy rybackiej wymierzane były w granicach od 50 centów do 50 złr. Grzywnę powyższą zmienić by można na karę aresztu w ten sposób, że każdą grzywnę aż do 5 złr. liczyć należy za jeden dzień aresztu — a przy grzywnach powyżej 5 złr. liczyć by należało za każde 5 złr. jeden dzień aresztu. Żandarmeryi przysługiwałoby prawo nakładania i ściągania grzywien li tylko do kwoty 1 złr. (jednego złotego r.) Ponieważ obecnie przy wprowadzaniu w życie ustawy rybackiej proponowana przez nas zmiana ustawy ma wielkie dla gospodarstwa rybnego na rzekach znaczenie, przeto prosimy uprzejmie Świetne c. k. Namiestnictwo o rychłe nadesłanie nam swej opinii, tak, byśmy odpowiednie wnioski już na najbliższej Sesyi Sejmowej, Wysokiemu Sejmowi przedłożyć mogli.“

Jakkolwiek projektowana zmiana ustawy rybackiej wprowadza zasadnicze rozszerzenie zakresu działania c. k. Żandarmeryi, mamy niewątpliwą nadzieję, że zmianą zaprowadzoną zostanie ze względu na dobro publiczne, gdyż nadanie c. k. Żandarmeryi prawa doraźnego karania będzie miało granice ciasne i ściśle określone, tak że nie zachodzą żadne obawy nadużycia władzy. Przykład sąsiednich Prus powinien zachęcić do wprowadzenia projektowanej zmiany. *W.*

14.

Zaprowadzenie czasu ochronnego dla karpia, lina i szczupaka. — Kampania przeciw kaczkom.

Z wielu stron objawiły się głosy z żądaniem zaprowadzenia czasu ochronnego dla karpia, lina i szczupaka. Wydział towarzystwa rybackiego

zastanawiał się nad tą sprawą i powziął uchwałę, iż na razie zaprowadzenie czasu ochronnego dla karpia i lina sprawiłoby tak wielkie niedogodności i utrudnienia w handlu temi rybami stawowemi, że korzyści osiągnięte nie wyrównałyby utraty dochodu producentów i dlatego do jakiegoś czasu sprawa ta poruszoną nie będzie.

Co do szczupaka nie ulega wątpliwości, iż bywa bardzo tępionym w czasie tarła w odlewiskach i mieliznach rzeki, jednak jest to ryba tak silna i wytrzymała, i tak się łatwo mnoży, że opieki w czasie tarła nie potrzebuje. Wreszcie pożera szczupak tak wielkie ilości wszelkich ryb, iż wartość jego mięsa, jakkolwiek nader smacznego, przewyższa znacznie wartość pożartych ryb i dlatego obecność jego w rewirach mających racyonalne gospodarstwo nie jest wcale pożądaną.

Jeden z członków towarzystwa podniósł wielką szkodliwość kaczek swojskich dla gospodarstw rybnych na rewirach, szczególnie położonych w pobliżu ludnych wsi. Kaczki w porze, w której lodu nie ma na wodach, ciągle przebywają na wodzie i z wielką żarłocznością pożerają znaczne ilości ikry i narybku ryb. Projektował przeto zmianę ustawy rybackiej w tym kierunku, aby dzierżawcy rewiru wolno było strzelać kaczki swojskie na wodach rewiru przydybane. I na ten projekt nie mogliśmy się zgodzić, gdyż używanie prawidłowo broni palnej przeciw ptactwu wodnemu swojskiemu, mogłoby doprowadzić do licznych nadużyć i wyrządzać wielkie szkody w gospodarstwach domowych. Kaczki są niebezpiecznemi tępicielkami ryb, o tem wie każdy chodowca ryb, dlatego dzierżawcy rewirów porządnie zagospodarowanych powinni odpędzać kaczki od wody za pomocą swej straży rewirowej, a ewentualnie wnieść zażalenie do Starostwa. *W.*

15.

Przesiedlenie łososia do Dniestru.

Na prośbę naszą przedsięwziął p. Józef Petry c. k. Zarządca dóbr i lasów rządowych w Bolechowie badania co do przyjęcia się łososia w Dniestrze, lecz prócz danych, o których już dawniej podaliśmy wiadomość, nowszych szczegółów nie zebrał. Za starania prawdziwie obywatelskie wyrażamy tutaj WP. Józefowi Petremu nasze najuprzejmiejsze podziękowanie.

Nie przesądzając skutku usiłowań naszych o przesiedlenie łososia do Dniestru, uznaliśmy, że praca nasza prędzej odniesie pożądany skutek, jeżeliby próby zarybiania odbywały się równocześnie w Morzu Czarnem przy ujściu Dniestru. Gdyby się bowiem łososie przyjęły w Morzu Czarnem, zmuszoneby były wstępywać na tarło do źródłowisk rzek do Morza Czarnego wpadających, a tem samem udałoby się na pewne przesiedlenie łososia do Dniestru, do którego od lat kilku rozpuszczamy dorosły narybek. — Udaliśmy się przeto do ces. rosyjskiego towarzystwa rybackiego w Petersburgu z prośbą o wpuszczanie łososi tarlaków do Morza Czarnego przy ujściu Dniestru. Ces. rosyjskie towarzystwo rybackie odpowiedziało nam, pod datą 5. maja 1898 do L. 81., iż wpuszczanie do Morza Czarnego łososi tarlaków z powodu ogromnych trudności przewozu nie da się przeprowadzić, że jednak c. rząd rosyjski urządził w kraju zakaukazkim wylęgarnie dla łososia kaspijskiego *(salmo labrax)*, i że w najbliższym czasie rozpoczną się próby przyswojenia tego łososia w Morzu Czarnem. Od wyniku tych prób zależeć będzie, czy łosoś w Morzu Czarnem znajdzie warunki bytu. Gdyby próby wypadły niepomyślnie, musielibyśmy się zastanowić nad tem, czy rozpuszczanie narybku łososia do górnego Dniestru zdoła przesiedlić tę szlachetną rybę do tejże rzeki, a tem samem do dopływów Morza Czarnego *W.*

16.

Rewiry rybackie na Sanie z Wisłokiem.

Na mocy rozporządzenia Namiestnictwa z dnia 29. kwietnia 1898 r. L. 28052 rozpoczęły Starostwa w Jaśle, Rzeszowie, Łańcucie, Nisku, Sanoku, Brzozowie, Przemyślu, Jarosławiu i Tarnobrzegu czynności przygotowawcze do zakładania rewirów na Sanie z Wisłokiem. Namiestnictwo rozporządziło, aby czynności przeprowadzone zostały z możliwym pospiechem, wszelako bez ujmy dla dokładności, i aby odnośne opracowania przedłożone zostały Namiestnictwu najpóźniej do końca sierpnia 1898 r., poczem ogłoszony zostanie pierwszy edykt. *W.*

17.

Konfiskata raków w Krakowie.

Mimo ścisłej rewizyi wszystkich posyłek raków przechodzących z Galicyi za granicę przez stacye kolejowe w Krakowie, Oświęcimie i Szczakowej i połączonych z nią częstych konfiskat całych transportów, handlarze rybami nie dają za wygrane, i usiłują ciągle przemycać samice w porze ochronnej i niewyrosły drobiazg. W roku bieżącym rozciągniono jak najściślejszą kontrolę wszystkich posyłek, przyczem skonfiskowano w czasie od 1. maja do końca lipca 353 koszów zawierających około 17,480 sztuk raków przeważnie małych lub samic. Raki te pochodziły z Bełza, Raniżowa, Komarna, Gródka, Głogowa, Rzeszowa, Jaworowa i Podwołoczysk, i nadawane były przez żydowskich handlarzy do różnych handlarzy w Niemczech. Skonfiskowane raki wpuszczane zostały na koszt krakowskiego klubu rybackiego do Olszy, Rudawy i Wilgi, gdzie przed chciwością okolicznych mieszkańców chronią ich ile możności klubowi dozorcy rybołówstwa.

Ponieważ cena raków za granicą jest bardzo wysoka w stosunku do cen miejscowych w środkowej i wschodniej Galicyi, przeto handlarze rakami, mimo strat ponoszonych przez częste konfiskaty, używają wszelkich sposobów, aby ominąć przepisy ustawy, gdyż wiedzą, że ostatecznie oszukańcze manipulacye przecież się im opłacą, jeżeli tylko jedna posyłka przejdzie szczęśliwie granicę. Są zaś pod tym względem tak pomysłowi, że nawet obostrzenia przepisów co do transportu raków, zwłaszcza z Rosyi sprowadzonych, umieją obrócić na swą korzyść. Tak np. dla zapobieżenia nadużyciom popełnianym przy przewozie przez Galicyą raków z Rosyi sprowadzonych, wydała krajowa dyrekcya skarbu we Lwowie zarządzenie, aby graniczne urzęda cłowe wydawały na każdy transport raków wprowadzonych z Rosyi certyfikaty z wyszczególnieniem dokładnej ilości raków i ich wagi. Certyfikaty te muszą handlarze dołączać do listów przesyłkowych przy exporcie tych raków za granicę Galicyi, przyczem ilość exportowana nie może być większa od wprowadzonej. Rozporządzenie to uniemożliwiające praktykowane dotychczas przemycanie samic krajowego pochodzenia jako domieszki do rosyjskich, starali się handlarze obejść w ten sposób, że zażądali wydawania do każdego transportu kilku certyfikatów, na których miały być później uwidocznione części jednorazowego transportu z Rosyi w miarę, jak je handlarz dalej partyami expedyował. Rzecz naturalna, że przy manipalacyi tej byłaby kontrola zupełnie niemożliwa i otwarłaby się wygodna droga do nowych nadużyć i spekulacyi jak n. p. wymiany posyłki wyrosłych raków, samców rosyjskiego pochodzenia, na niewyrosłe, lub samice krajowe. Te nie-

dorosłe kombinacye jednak przewidziano i krajowa Dyrekcya skarbowa odrzuciła odnośne podania spekulanta. Jeżeli nadużycia przy exporcie raków nie ustaną, zajdzie potrzeba zaprowadzenia dalszych obostrzeń i ograniczeń w handlu tymi skorupiakami, a władze nie powinny się w ostateczności cofnąć nawet przed wydaniem zupełnego zakazu wywozu raków z Galicyi — aby zapobiedz doszczętnemu ich wyniszczeniu. *F.*

18.

O konieczności zaprowadzenia kontroli nad dzierżawcami rewirów rybackich.

Mimo jak najskrupulatniejszego postępowania ze strony władz przy wyborze dzierżawców rewirowych, wielu z nich zawiodło pokładane w nich nadzieje. Już dawniej zdaliśmy sprawę o zażaleniu wniesionem przeciw p. Bardeckiemu z Tadania, dzierżawcy rewiru VIII. na Bugu, który bez zezwolenia Namiestnictwa poddzierżawił rewir Herschowi Wittlinowi, handlarzowi w Kamionce. Namiestnictwo zarządziło dochodzenie za pośrednictwem c. k. Starosty w Kamionce, który takie przedłożył Namiestnictwu sprawozdanie:

„Przeprowadzone dochodzenie wykazało, iż Bardecki nie oddał Wittlinowi w poddzierżawę zadzierżawionego prawa, lecz używał go do rybołowstwa wykonywanego we własnem imieniu.

Co do innych zarzutów sprawdzono tylko, że w jednym wypadku rzeczywiście dokonano połowu karpi w czasie tarła w gminie Sokole w nieznacznej ilości, za co też nałożyłem na Bardeckiego grzywnę 20 złr. i zobowiązałem go do ponoszenia kosztów postępowania karnego. Zarzut, że w miesiącu czerwcu 1897 r. złowiono około 20 centnarów karpi, wyjaśniło dochodzenie w ten sposób, że po ustąpieniu wylewu Bugu karpie w znacznej ilości pozostały na gruntach, które Markus Hersch Wittlin miał kupić imieniem Bardeckiego od posiadaczy gruntów, mających prawo zawłaszczenia pozostałej ryby (§ 43 ust. ryb), a następnie sprzedał do Lwowa. Wobec tego wyniku dochodzenia na razie nie zrobiłem użytku z końcowego postanowienia § 16 ustawy o rybołowstwie, i nie odjąłem Bardeckiemu dzierżawionego przezeń rewiru VIII. na Bugu.“

Po tem sprawozdaniu c. k. Namiestnictwo oznajmiło nam reskryptem z dnia 19. kwietnia 1898 r. L. 32693, iż nie ma powodu do ukarania Bardeckiego przez rozwiązanie kontraktu dzierżawy rewiru.

Pojmujemy bardzo, że udowodnienie nadużyć dzierżawcy niesłychanie jest trudnem, gdyż dzierżawca, poddzierżawiając rewir, zawiera układ w cztery oczy z poddzierżawcą i prócz tych dwóch osób nikt inny niedozwolonej poddzierżawy sprawdzić nie może. W tych wypadkach atoli tak przymiot osób, jak i okoliczności towarzyszące, powinny być wystarczające do uzasadnienia podejrzenia, iż zaszła niedozwolona poddzierżawa, a nie można żądać ścisłego dowodu, gdyż inaczej wykonanie ustawy w tym kierunku stałoby się zupełnie illuzorycznem.

W omówionym powyżej wypadku, okoliczność, iż Wittlin nie będący zawodowym rybakiem i nie mieszkając w Tadaniu, lecz w Kamionce, wykonuje rybołowstwo w imieniu Bardeckiego i w jego imieniu kupuje karpie po wylewie na wybrzeżach Bugu zgromadzone, tak jest wymowną, że już sama wystarczyłaby do rozwiązania umowy, zwłaszcza, że w duchu ustawy rybackiej c. k. Namiestnictwo wydzierżawiając rewiry, chciało mieć dzier-

żawcami osoby zaufania godne, któreby same nie przez faktorów zaprowadziły i prowadziły racyonalne i porządne, nie rabunkowe gospodarstwo na rewirach.

Niekorzystne wiadomości o dzierżawcach rewirowych otrzymaliśmy także z okolic Nowego Sącza i Oświęcimia tak co do prowadzenia gospodarki rabunkowej, jak i potajemnego poddzierżawienia, gdy jednak nie zdołaliśmy zebrać pewnych danych, przeto i wdrożenie kroków zaradczych jest niemożliwem.

Wobec tego uważamy jako konieczność zaprowadzenie ścisłej kontroli nad gospodarką dzierżawców rewirowych i surowe stosowanie przepisów ustawy rybackiej przeciw nadużyciom wszelkiego rodzaju, pobłażliwością bowiem rozwielmożni się tak licha gospodarka, że stan rybny rzek naszych nie zdoła się polepszyć i wszelka w tym kierunku praca przez nas podjęta będzie nadaremną.

Jako skuteczny środek zaradczy uważalibyśmy zaprowadzenie lustratorów rybackich, którzyby gospodarkę rewirową kontrolowali, tudzież wydziałów rewirów rybackich w myśl § 24 ust. ryb.

Mamy wszelką nadzieję, że c. k. Namiestnictwo otaczające sprawę rybactwa jak najżyczliwszą opieką, nie omieszka zająć się przeprowadzeniem dozoru nad rewirami rybackiemi i nie spuści z oka tej bardzo doniosłej sprawy. *W.*

19.

Gospodarstwo stawowe w dobrach Zatorskich.

Napisał

EDWARD REMER, Skarbnik dóbr Zatorskich.

Dobra Zatorskie, dawne Księstwo Zatorskie, od głównego miasta Zatora nazwane, stanowią dziś integralną część Królestwa Galicyi. Dawne Księstwa „Oświęcim Zator“ obejmowały większą powierzchnię, gdyż granice ciągnęły się od wschodu po rzekę Skawinkę aż do źródła, ztąd działem górskim Beskidów zachodnich przez Zembrzyce do Skawy, dalej w górę rzeki tej po szczyt Mondralawę, od południa granicznem pasmem Beskidu zachodniego, od zachodu po rzekę Białę do ujścia i od północy po rzekę Wisłę aż do ujścia Skawinki. Do roku 1773 mimo utraconej w XV. wieku samodzielności stanowiły księstwa te pod względem administracyjnym odrębny okręg i wcielone do Galicyi w r. 1820 uznane jako czesko-szlązkie księstwa, wliczone zostały do niemiecko-związkowych krajów. Usiłowania, by je z Szląskiem połączyć spełzły na niczem i w r. 1850 patentem z 29. października wcielone zostały do Galicyi z zachowaniem dawnej nazwy Księstw, która się po dziś dzień w wielkim tytule Cesarskim utrzymuje.

Wspomnieniami z historyi odrywam Szanownych Czytelników od właściwego przedmiotu, opisu gospodarstwa stawowego, ponieważ jednak w zapiskach kronikarskich z dawnych wieków natrafiamy na ślady o gospodarstwie rybnem w tej okolicy — przeto poświęcę w streszczeniu kilka słów historyi tej części ziemi polskiej, a dzisiejszej części Galicyi. — Z historyą Księstwa Zatorskiego łączy się historya Księstwa Oświęcimskiego. Gród Oświęcimski istniał dosyć wcześnie, znajdujemy go na mapie Polski Edrysego z r. 1150. Nazwa jego pochodzi prawdopodobnie od wyrazu „oświęcić“

od podania o posągu Światowida na prawym brzegu ujścia Soły do Wisły postawionego, i tutaj, gdzie 3 rzeki Wisła, Soła i Przemsza się zbiegają, w dominującym punkcie założony został gród od napadu nieprzyjaciela za czasów Bolesława Chrobrego. Nazwa Zatora pochodzi prawdopodobnie albo od wyrazu zatorów lodów na rzekach, lub też od wyrazu „za torem“. Za czasów Krzywoustego kraina ta dostała się w ręce syna Władysława, następnie Mieszka, który w r. 1291 podniósł sołtystwo Zator do godności miasta, wyznaczył granice terytoryum miejskiego, pozwolił zbudować trzy młyny na Skawie, a w Bachowicach — Spytkowicach zezwolił na odnowienie zamulonego wylewem Wisły jeziora i zaprowadzenie w niem rybołowstwa.

W owych czasach wytworzyła się nowa społeczność mieszczańska z żywiołów obcych, złożona z Niemców, Holendrów a nawet żydów, rozwijająca przemysł i handel. W r. 1292 Mieszko poddał się Wacławowi, a wskutek zawikłań w Czechach otrząsł się na jakiś czas z zwierzchnictwa czeskiego i utrzymał się niepodlegle. Po śmierci Mieszka w r. 1314 otrzymał kasztelanię oświęcimską, syn Władysław, pierwszy udzielny książe oświęcimski. Następca Władysława Jan I., wobec antagonizmu Czech i Polski i z powodu geograficznego położenia, nie mógł się niepodlegle utrzymać, aż wreszcie król Kazimierz w r. 1335 uznał księstwa szląskie i oświęcimskie jako lenno korony czeskiej. Książęta szląscy w celu utrwalenia rozbratu z Polską przyjęli w herbie zamiast białego, czarnego orła (Długosz IX h. 119), który po ponownem wcieleniu do Polski wyobrażał orła czarnego w błękitnem polu z literą O na piersiach dla księstwa oświęcimskiego, z literą Z dla zatorskiego. Syn Jana I. Jan II. w stosunkach zewnętrznych nie poszedł za przykładem ojca, by się ściśle związać z Czechami. Wpłynęły na to polityczne zmiany w Czechach. Odkąd bowiem ze śmiercią Karola IV. objął rządy niedołężny i namiętny Wacław i rozboje weszły w powszechny zwyczaj, nastąpiło osłabienie panowania czeskiego na Szląsku, a natomiast świetność króla Jagiełły przyciągała Jana II. do Polski. W r. 1394 ożenił się Jan z bliską krewną króla (podobno siostrą króla) Jadwigą i zabezpiecza jej 5 tysięcy grzywien groszy praskich, i zapis ten król Wacław czeski potwierdza [prócz zamku Nevenstat (Zator)] na miejscowościach: Travenstat (Wadowice) wsiach Spikwicz (Spytkowice), Geraltsdorf (Gieraltowice), Peterswald (Piotrowice), Podolczie (Podolsze), Beigelsdorf (Wiglowice), Bachwicz (Bachowice).

Miejscowości te miały niemieckie nazwy, więc żywioł ten musiał być silnie rozwinięty. — Po śmierci Jana II. księstwo oświęcimskie przypadło Przemysławowi I, księciu cieszyńskiemu, następnie synowi Kazimierzowi, w imieniu którego objął rządy stryj Bolko cieszyński. Kazimierz doszedł w r. 1414 do pełnoletności i działalność jego w księstwie była ruchliwsza. Miasto Wadowice spalone podnosi, nadaje mu prawo niemieckie, a jako apelacyjny trybunał ustanawia dla nich miasto Zator, wszystkim mieszkańcom zezwala w każdą środę i piątek łowić wędką lub małą siecią ryby w Skawie.

Na zewnątrz stosunki z Polską nieustawały; w wojnie z Krzyżakami stał Kazimierz po stronie Polski. Przez lat kilkanaście do r. 1434 Husyci zapuszczali swoje łupiezkie zagony po księstwie i Szląsku i w tym roku umarł Kazimierz pozostawiając 3 synów: Wacława, Przemysława i Jana (III), z których najstarszy Wacław otrzymał z podziału wyszłe nowe księstwo zatorskie i uprosił króla Kazimierza Jagiellończyka, by księstwo do Królestwa Polskiego przyłączył. Po śmierci Wacława r. 1469 pozostali synowie Kazimierz, Wacław, Jan (IV) i Włodek (Władysław). Zaraz na wstępie samodzielności swej przyrzekli królowi Kazimierzowi z nikim niewchodzić w prze-

ciągu jednego roku w jakiekolwiek układy dotyczące ich księstwa, lecz król nie był w stanie nawiązane na Sejmie w Piotrkowie d. 21 czerwca 1470 r. rokowania o kupno księstwa Zator wobec ciężkich kłopotów pieniężnych ostatecznie załatwić. Po śmierci trzech braci pozostały Janusz (IV) połączył całe księstwo zatorskie i w r. 1493 pozwolił mieszczanom Zatora wykopać dwie sadzawki i napełnić je wodą, którą sam z Wieprzówki przez Gierałtowskie pola sprowadził, a nadto utworzyć dwa odrostaliszcza do pielęgnowania narybku; ponieważ zaś sadzawka książęca zalała im pastwiska miejskie, przeto oddaje im część sadzawki książęcej zwaną „Sitowiec“ i uwalnia od opłaty (z kod. Uniw. Jagiell. 972).

Na tronie czeskim i węgierskim zasiadał Jagiellończyk Władysław, tej okoliczności niepominął król Jan Albrecht i w drodze kupna nabywa dnia 29 lipca 1494 r. księstwo Zator za 80 tysięcy dukatów, które zaraz wypłacono i za 200 grzywien, 16 bałwanów soli, które Janusz (IV) do śmierci pobierał. Nie obeszło się już wówczas bez zatargów o prawa wodne. W roku 1511 oddał Jerzy Ziemia w zastaw sadzawki w swych dobrach Laskowa Janowi Trzecieskiemu za 700 zł., co Janusz potwierdził. W r. 1513 powstały niesnaski między nim a kasztelanem Myszkowskim o wodę na staw w Laskowej, którą Myszkowski w r. 1508 za zgodą Janusza od dziedziców Laskowej nabył. Janusz wodę zatrzymał i mimo polecenia króla, przed którym się Myszkowski skarżył, puścić nie chciał. Zjechali się przypadkowo w polu i tutaj wśród gwałtownej sprzeczki pchnął Myszkowski Janusza mieczem i z wielkim pospiechem z kraju umknął; książe ciężko ranny spadł z konia i, nim dworzanie nadbiedz zdołali, skonał.

Z niespodziewaną śmiercią Janusza (IV) przeszło księstwo zatorskie do Polski. Odtąd nie spotykamy żadnego ani oświęcimskiego, ani zatorskiego księcia. Królowie polscy otoczyli tę krainę troskliwą pieczą — w roku 1564 na walnym Sejmie koronnym w Warszawie nastąpiło urzędowe wcielenie księstw do korony polskiej, a w szczególności do województwa krakowskiego, z zachowaniem i nadal tytułów księstwa. Aż do pierwszego podziału w r. 1772 pozostały księstwa te przy Polsce.

W XVIII wieku miasto Zator nie wiele się podniosło. Lustracya z roku 1763 wspomina o 3 cechach, żydzi mieszkający pod zamkiem opłacali 200 zlp.

Po pierwszym rozbiorze sprzedał rząd austryacki w r. 1778 starostwo Zatorskie Piotrowi Duninowi i Zofii z Malachowskich za cenę 81.042 zlr.; następnie przeszło w ręce księżniczki Apolonii Poniatowskiej (siostry hetmanowej Tyszkiewiczowej i księcia Józefa Poniatowskiego), dalej w spadku na siostrzenicę Annę z Tyszkiewiczów I° voto Aleksandrową Potocką, II° voto Wąsowiczową. Wąsowicz, jenerał wojsk polskich i adjutant Napoleona I przed rewolucyą w r. 1831 osiedlił się w Zatorze i przywrócił zamkowi zatorskiemu dawną świetność. Wreszcie przeszedł Zator w ręce córki Wąsowiczów Ludwiki zamężnej Maurycowej hr. Potockiej, a w r. 1875 na syna tychże Augusta hr. Potockiego, obecnego właściciela.

Dobra Zatorskie obejmują przestrzeń 4405 ha. 75 ar. (7656 morgów), z której 1054 ha. 24 ar. (1832 morg.) przypada na stawy. Założenie stawów sięga czasów Kazimierza W. (zob. dyplomata z r. 1327, 1457 w zbiorze Sommersberga, Tom I.)

Niezbyt wyniosłe położenie całej okolicy, obfite nawodnienie przez rzekę Skawę z Wieprzówką, tudzież potoki: Włósienkę, Bachurz, Macochę, wpadające do Wisły, nad którą znaczna część majątku i stawów jest położoną, dozwoliły przekopać i kanałami rozprowadzić wodę, i dla gospodarstwa stawowego zużytkować i wyzyskać.

W wieku XVI, za kasztelanii Myszkowskiego i Seweryna Bonara, wykonano niewolnikami tatarskimi, wziętymi przez kasztelana Tenczyńskiego do niewoli, wiele robót wodnych, usypano nowe silne groble, które do dziś dnia w dobrym stanie się utrzymały. Stawy otrzymywały swe nazwy, albo od założycieli, a z tych dotychczas istnieją: Bonar, Kasztelan, Starosta; lub od właścicieli, albo od położenia i rodzaju ryb, jako to: królewskie, chłopskie, młyńskie, odrastaliszcza, odrośliska, wreszcie od miejscowości jak: łożne, graniczne, przedbórz, przegonny, bagienny.

Z lustracyi r. 1569 (Ręk. Ossol. Nr 534) dowiadujemy się, że za ryby płacono: za kopę karpia 3-letniego od 2 zł. 16 gr. do 3 zł. 6 gr., a zwano je piątnikami, czyli zdatnymi do piątkowego stołu.

W późniejszych wiekach, niewiadomo z jakich pobudek, mniej się zarybianiem stawów interesowano.

W wieku XVIII prawdopodobnie najwięcej stawów zarzucono i osuszono, kanały nawadniające zaniedbano.

W majątku Stare Stawy pod Oświęcimem do dóbr zatorskich należącym, widzimy dziś jeszcze ślady silnej grobli bezsprzecznie stawu kilkusetmorgowego — czego zresztą, sama nazwa miejscowości dowodzi.

Dopiero w drugiej połowie bieżącego stulecia, kiedy i nauki przyrodnicze stały się przystępniejsze, gospodarstwo stawowe tak dalece się rozwinęło, że zajmuje pierwszorzędne stanowisko, karp zaś w racjonalnej gospodarce prawie wyłącznie hodowany, odgrywa ważną rolę nietylko na targach w kraju, lecz zarówno na targu rybnym europejskim.

W dobrach zatorskich wyłącznie hoduje się karp królewski, tak wielkołuskowy, jakoteż i drobnołuskowy, który w stawach płytko zalewanych, a mających warunki odpowiednie naturze karpia, nadzwyczaj szybko wyrasta, zkąd i jego nazwa „szybkorosnący“ a w Niemczech jako „schnellwüchsige galizische Karpfen-Race“ znany, a jako taki szczególniej poszukiwany. — Oprócz karpi hoduje się i liny, których kupcy niemieccy przy odbiorze karpia żądają w stosunku 10%, i płacą za niego cenę znacznie wyższą, aniżeli za karpia. — W Niemczech bowiem podają lina na sposób pstrąga pod nazwą „Portionschleie.“ Szczupaka nie hoduje się, mimo to znachodzi się dziko tak licznie, dostając się do stawów z wodą dopływową, że rok rocznie odławia się go około kilkunastu cetnarów. — Okonie karasie, płocie, kiełbie i piskorze, nie mające żadnego znaczenia w tak wielkiem gospodarstwie, jak zatorskie, rozdziela się przy połowie między rybaków stawowych i pomocników dla ich domowego użytku, nadto hoduje się złote jazie i złote karpie. Jako rybę okazową (na stół) utrzymuje się zawsze zapas kilkudziesięciu sztuk starych karpi, tak zwanych „ćwików“, z których każdy kilkanaście klg. waży.

Gospodarstwo stawowe w dobrach zatorskich nietylko ze względu na rozległość stawów, lecz również ze względu na racyonalne prowadzenie i liczne kosztowne urządzenia wodne, odpowiadające wszelkim wymaganiom postępu, jest bezsprzecznie największem w Galicyi i zalicza się do pierwszorzędnych w Monarchii.

W ostatnich latach 8-miu powierzchnia nowych stawów zwiększyła się o 201 ha. 41 ar. (350 morg), a 300 morgów stawów, dotychczas bez dopływu będących, przez odpowiednie urządzenia zagospodarowano racyonalnie, przyczem powstały kosztowne urządzenia wodne, o których poniżej wspomnę.

Ze względu na położenie i stały dopływ wody dzielą się stawy na pięć grup:

I. grupa obejmuje stawy położone w Gierałtowicach w dolinie potoku Wieprzówka o powierzchni 55 ha. 82 ar. (97 morgów), są zasilane wodą z Wieprzówki w Beskidach zachodnich źródła swe mającej.

II. grupę stanowią stawy w dolinie rzeki Skawy, w gminach Laskowa, Palczowice i Smolice położone, zasilane stale wodą doprowadzoną młynówką od jazu w Grodzisku na Skawie zbudowanego. Powierzchnia tych stawów wynosi 234 ha. 20 ar. (407 mg.), a nadto w Laskowej urządzone są zimochowy o powierzchni 8 ha. 63 ar. (15 mg.)

III. grupa obejmuje stawy w Zatorze zwane „bugajskie" o powierzchni 172 ha. 63 ar. (300 mg.), do roku 1891 opadowe, obecnie zasilane stale wodą z Wieprzówki, sztucznym kanałem doprowadzoną.

Do IV. grupy należą największe stawy tak zwane „przerębskie", położone w dolinie rzeki Wisły, w gm. kat. Przeciszów i Podolsze z dopływami z potoku „Bachurz" rowami i zwodnicami zasilanych, a w czasie opadów atmosferycznych także wodą z pól. Powierzchnia ich wynosi 509 ha. 85 ar. (886 mg.)

V. grupę stanowią najnowsze stawy. zwane „za lasem" w Przeciszowie w dolinie rzeki Wisły na granicy Monowic położone, o powierzchni 81 ha. 71 ar. (142 mg.) zasilane wodą z potoku Macocha z Beskidów w Porąmbce wypływającego.

Liczba stawów i sadzawek (bez zimochowów) dochodzi do 120, między któremi są stawy największe mające 120 mg., średnie 40—80 mg., a naj mniejsze 15—49 mg. powierzchni.

Każdy staw ma swoje nazwisko.

Ze stanowiska gospodarczego dzielą się stawy:

1. na sadzawki wycierowe (tarliska);
2. na stawy odrostowe;
3. na stawy wyrostowe (kupieckie) i
4. na sadzawki zimowe (zimochowy).

Te grupy stawów mają obecnie nietylko stałe dopływy, ale zasilane są jeszcze wodą z pól, zawierającą znaczną ilość części organicznych. Różnią się pod względem jakości gleby i wody, a tem samem i przyrostu, i tak:

Stawy Gierałtowskie stanowią dla siebie odrębny komplex, i, o ile są zasilane wodą z pól, wydają dobre rezultaty. Stawy w Laskowej położone (gr. II.) mają wodę z rzeki Skawy i ze źródeł dosyć jałową, w roślinność ubogą, to też nie odznaczają się nadzwyczajnym rezultatem przyrostu i nie stanowią większego komplexu.

Stawy „bugajskie" (grupa III.) nie miały do r. 1891 żadnego stałego dopływu, nawadniano je w ten sposób, że stawy w kierunku spadku stopniowo większe opuszczano najpierw, te po odłowieniu zaraz w jesieni napełniano wodą ze stawów i stawków powyżej położonych, o ile zapas wody wystarczył, reszta stawów pozostawała przez zimę bez wody, wyczekując obfitego opadu śniegu, lub wiosennego deszczu. Pomijając na razie tę wadliwość stojącą w sprzeczności z postępowem gospodarstwem stawowem, które wymaga, aby staw co roku był wymrażanym i odkwaszonym, czego właśnie przy niżej położonych stawach, od kilkudziesięciu lat wcale na działanie powietrza nie wystawionych, nie stosowano, — zdarzały się często takie lata, że już z wiosną okazał się brak wody, lub, że wskutek posuchy w lecie, woda wyparowała i w stawach zaledwie $^1/_3$ lub $^1/_2$ wody pozostało. To spowodowało, że stawy te były zanadto obsadzone, przyrost ryb był mały i w ciągu lata trzeba je było odławiać. Przy tem przekonywano się, że zamiast przyrostu ryby przez chorobę (pleśń) wyniszczone mniej ważyły, jak przy obsadzie. Niekiedy z obawy braku wody stawów nie dosadzono, a tem samem nie należycie je wyzyskano. Te trudności i chwiejności rezultatów zmusiły administracyę dóbr szukać sposobu zaradzenia złemu. Ślady tu i ówdzie pozostałe istniejącej przykopy z wieku XV. za Janusza IV, który dozwolić miał mieszczanom Zatora napełniać sadzawki wodą sprowadzoną

z Wieprzówki przez pola Gierałtowskie, naprowadziły na myśl odnowienia tej przekopy. Już w r. 1883 rozpoczęła ówczesna administracya dóbr wykonywać niwelacye i projekta.

Znaczna, gdyż 7 kilometrów wynosząca długość kanału, położenie na całej przestrzeni włościańskich drobnych parcel gruntowych, wnoszenie rekursów przez młynarzy i posiadaczy gruntu, sprawiały takie trudności, że dopiero po objęciu administracyi dóbr przez p. M. Naimskiego poddano projekt w r. 1889 ponownemu zbadaniu i przedsięwzięto dokładną niwelacyę. Wynik tejże okazał 10 metrów różnicy spadu, wskutek czego nie można było przeprowadzić kanału o jednolitym spadzie, jak to pierwotnie projektowano, lecz z przewałami w celu zmniejszenia chyżości wody w kanale ze znacznymi wkopami i takimiż nasypami. Po kilkakrotnie odbytych komisyach, udzieliło nareszcie c. k. Starostwo w r. 1891 koncesyę na przeprowadzenie kanału, który też w latach 1891 i 1892 kosztem 23,480 fl. we własnym zarządzie wybudowano. Kanał gierałtowski przecina grunta włościańskie w gminach, Gierałtowice, Gierałtowiczki i Zator; musiano więc wybudować 24 mosty, przeważnie dębowe, dlatego teraz tylko nieznacznej wymagają naprawy. Przekrój średni kanału przy szkarpach o nachyleniu w stosunku 1—1$^1/_2$ i 1—2 wynosi 4·5 m. szerokości wierzchem, w spodzie 1 m. lecz są i miejsca mające 11 metrów szerokości. Gdzieniegdzie zbudowane są nasypy, wyłożone od wewnątrz tarcicami. Jeden z takich nasypów ma 106 m. długości z rynnami i przepustami dla wody deszczowej. Szkarpy całego kanału obsadzone są wikliną.

Woda do stawów bugajskich, kanałem gierałtowskim doprowadzona, pochodzi z potoku Wieprzówka, uchwycona jazem faszynowym, zasila w pierwszym rzędzie stawy w Gierałtowicach, a reszta wody dostaje się częścią napowrót do Wieprzówki (dla młynarzy), częścią zaś do drugiej partyi stawów w Gierałtowicach, a mianowicie do stawów „Dwa Koczury“, stąd zaś kanałem do stawów na Bugaju w Zatorze położonych.

Ponieważ kanał jest otwarty, przeto woda, chociaż z natury ciepła, dostatecznie się ogrzewa. Biegnąc przez pola uprawne przyjmuje kanał na całej swej długości wszelkie ścieki z pól, obfitujące w części pożywne, do wytworzenia zwierzątek niższego ustroju niezbędne, a nadto unosząc obfity namół, przyczynia się w wysokim stopniu do użyznienia gliniastej i jałowej gleby stawów, która pożądanego plonu wydawaćby nie mogła. Pierwotny kanał kończył się przy najwyżej położonym stawie „Graniczniku“, zkąd woda mnichami ze stawu do stawu wpływała; aby więc i inne stawy żyzniejszą wodę otrzymywać mogły, przeprowadzono dalszą część kanału w długości 1480 metrów ponad stawami, wskutek czego cały szereg górnych stawów zasilanych jest wodą wprost z kanału. Następnie poprzecinano teren w poprzek licznemi kanałami połączonemi z głównym kanałem i utworzonono tym sposobem sieć dopływu wody żyznej niemal dla każdego stawu z osobna, tak że najniżej położony staw „Królewiec“ otrzymuje wodę żyzną wprost z kanału. Wreszcie dla wyzyskania całej powierzchni stawów, wszelkie wierzchowiny opasane zostały nowemi groblami, wskutek czego obecnie woda zalewa całe dno stawów.

Pomimo, że kilka zaledwie lat upłynęło od wybudowania kanału, pożądany skutek został już osiągniętym. Rezultaty z roku na rok wykazują wzmagający się przyrost w rybach, żywo zielona i pstra flora stawowa na wiosnę i w lecie wita swego ogrodnika, ponure sitowie o swej jednostajnej barwie, dotychczas rozwielmożnione, nowym szlachetniejszym gatunkom ze wstydem ustępuje.

Pomiędzy stawami bugajskiemi położone są stawy: t. z. Sitowiec i Płonkowiec o powierzchni 2071 arów (39 mg.), które do r. 1892 należały do

gminy miasta Zatora i przez administracyę dóbr były dzierżawione. W celu zaokrąglenia granic grupy stawów bugajskich, nabyła obecna administracya w r. 1893 w drodze zamiany za 23 mg. gruntu ornego dwa wymienione stawy na własność, a nadto nabyła i wyrugowała budynki pobudowane na gruncie dworskim przed kilkudziesięciu laty, przez stawniczych w służbie pozostających. (W celu uniknięcia sporów wskutek zasiedzenia powstać mogących, właściciel dóbr nie powinien nigdy dopuszczać lub zezwalać służbie stawiania budynków na swych gruntach lub też dawać w używanie grunta bez kontraktu).

W celu zapobiegnięcia możliwemu przepełnieniu stawów, zerwaniu grobel w razie nawalnego deszczu, urządzono w przedłużeniu kanału pojącego kanał odpływowy o znacznym przekroju, którym zbyteczna woda do rzeki Skawy może być odprowadzona.

W ten sposób stawy bugajskie do r. 1891 uważane za nieistniejące, po przeprowadzeniu urządzeń z tak znacznemi nakładami, dopiero obecnie mogą być odpowiednio zagospodarowane i zarybiane. Stawy bugajskie o średniej głębokości 20 do 80 ctm., stanowią grupę stawów odrostowych z licznemi stawkami tarliskowemi, urządzonych obecnie według systemu Dubischa. Dało się to z łatwością przeprowadzić, gdyż teren lekko nachylony, doskonale się nadaje, a nadto dzikie ryby, jak szczupak i okoń, szkodliwe dla narybku i kroczków, z wodą do tych stawów wcale się nie dostają.

Z kolei przystępujemy do IV-tej grupy stawów t. z. przerębskich, położonych w dolinie rzeki Wisły. Nietylko przestrzeń ich, 886 morgów jest imponująca, lecz także i poszczególne stawy odznaczają się wielkiemi zwierciadłami wody, jak „Piława“ o powierzchni 126 mg, „Maurycy“ o powierzchni 101 mg, „Górecznik“ 88 mg, i „Marynin“ 67 mg.

W r. 1885 założony został nowy staw „Marynin“ (imienia Maryi z Potockich hr. Zamoyskiej, siostry właściciela), zaś w przeciągu ostatnich 6-ciu lat grunta orne folwarku „Przeręb“ o powierzchni 196 mg. w terenie inundacyjnym położone i do uprawy rolnej całkiem się nie nadające, przyłączono do gospodarstwa stawowego na mocy koncesyi w r. 1893 udzielonej i nowe stawy założono; doświadczenie bowiem nauczyło, iż rozumne gospodarstwo stawowe wyższą daje rentę, niż gospodarstwo rolne.

Stawy „przerębskie“ stanowią główną grupę „stawów wyrostowych“, przeznaczonych na wyprodukowanie ryby kupieckiej. Gleba w tych stawach dobra, a jakość jej spotęgowana obfitym namułem wodą doprowadzonym, wpływa dodatnio na rozsiedlenie się flory i fauny wodnej, a przez to na przyrost ryb. Fauna tych stawów dostarczyć może zoologowi mnóstwo najniższego ustroju mikroskopijnych zwierzątek, botanik zaś wzbogacić może swój zbiór okazami roślin wodnych, znajdzie bowiem rośliny wodne wolno pływające, podwodne i nadbrzeżne. Pierwsze miejsce wśród nich zajmują wodorosty *(Algae)* unoszące się w wodzie, lub powlekające przedmioty w niej zawarte. Do nich należą drobne delikatnie rzeźbione i systematycznie zbudowane okrzemki (*Diatomaceae*), długie nitkowate zielnice (*Confervaceae*), skrętnice (*Spirogyrae*), trzęsidła (*Nostacaceae*). Wodorosty wpływają dodatnio na jakość wody i na żywienie się ryb, dostarczając im pożywienia wprost lub za pośrednictwem drobnych ustrojów, niekorzystne są tylko te, które się nagromadzają w ogromnych ilościach, jak zamienica (*Chara*), krynicznik *(Nitella)*, których roślinki podobne z wejrzenia do delikatnego skrzypu wydają sobie właściwą nieprzyjemną woń i odznaczają się wielką ilością wapna. Ważną ze względu na swe występowanie jest zamulica *(Elodea canadensis)* przywleczona w r. 1836 z Ameryki do Europy, rośnie w rowach i stawach i rozmnaża się w nich z trudną do uwierzenia szybkością. Pokrywa dno stawu grubą warstwą, a obumierając spodem rośnie coraz bardziej ku górze

tak, iż wypiera wodę, ruch ryb w takiej wodzie jest tamowany, a przy odławianiu stawu często koniecznie użyć wypada grabi celem usunięcia jej z rowów lub z łowiska.

Woda, w której rośnie zamulnica, utrzymuje się zawsze czysta i świeża, polecają zatem tę roślinę do zaprowadzenia w stawach z wodą gnijącą (Okólnik Nr. 9).

Gatunki wodorostów z rodziny *Nostacaceae* wywołują t. z. „kwitnięcie stawów" (*Teichwasserblüthe*). Rozwijają się nader szybko podczas gorącego lata i pokrywają nieraz całe zwierciadła największych stawów przerębskich. Tutaj utrzymuje się twierdzenie, że wystąpienie „kwitnięcia stawów" jest wróżbą dobrego przyrostu ryb, wegetacya tych roślin jest bowiem krótko trwała i podczas kwitnięcia widzieć można ryby gromadnie i chętnie za żerem się uwijające.

Z pomiędzy grzybów wspomnieć wypada o porośli Saprolegnia, wywołującej chorobę karpi, zwaną powszechnie pleśnią. Grzybki te głównie napadają rybę, pozbawioną naskórka, utraconego wskutek złego obchodzenia się z nią, dalekiego transportu i używania nieodpowiednich naczyń, i wytwarzają plamy, na których w następstwie rozwija się grzybek *Achlya* i *Leptomitus*, wrastają w kadłub karpia, niszcząc mięśnie i tkanki. W tutejszem rozległem gospodarstwie rybnem zawdzięczać należy starannemu obchodzeniu się z rybą przez wszystkie stadya jej rozwoju, że tylko sporadycznie trafiają się sztuki pleśnią nawiedzone.

Z pomiędzy innych roślin, które na stawach przerębskich spotykamy, zasługują na wzmiankę: Grzybień czyli lilia wodna (*Nymphaea alba*) biało kwitnąca, grążel (*Nuphar luteum*) kwitnący żółto, jaskier wodny (*Ranunculus aquatilis, lingua*), rdest wodny (*Polygonum amphybium*), okrężnica (*Hottonia*), kosaciec (*Iris*), tatarak (*Acorus calamus*), rogoża (*Typha angustifolia, latifolia*), żabiniec czyli babka wodna (*Alisma plantago*), jeżogłówka (*Sparganium simplex*).

Trzcina (*Phragmites communis*) została przez systematyczne wykaszanie pod powierzchnią wody, jako szkodliwa, prawie zupełnie wyrugowaną, zaś orzech wodny (*Trapa natans*) wcale nie pojawia się. Z pomiędzy traw występują obficie: kostrzewa (*Festuca arundinacea*), turzyca (*Carex*), mazga (*Phalaris*), kupkówka, stokłosa, drżączka, manna (*Glyceria fluitans*). Roślinność w stawach może mieć dobre i złe strony. W przyrodzie spotykamy się ze zjawiskami zależności bytu jednych istot od drugich. Materyę organiczną znajdującą się w zwierzętach przetwarzają rośliny, czerpiąc je ze ziemi, za czem idzie, że doniosły jest bezpośredni lub pośredni wpływ roślin na rozwój ryby. Materya organiczna z roślin dostaje się do ryb naturalną drogą, rośliny w wodzie lub nad wodą rosnące po pewnym czasie opadając na dno stawu, gniją a szczątkami ich żywią się roje małych organizmów zwierzęcych, jak: drobne skorupiaki i wymoczki, jętki, skoczonogi (pchły wodne), gąsienice, świtezianki, które to zwierzęta stanowią najlepszy, naturalny i najtańszy pokarm dla ryb.

Wątły narybek karpia i innych ryb skazany jest prawie wyłącznie na żywienie się fauną wodną najniższego ustroju, niczem zastąpić się nie dającą. Rośliny tworzą także wyborną kryjówkę dla młodych ryb, zabezpieczają je przed silnem falowaniem wody i przed okiem czychających nań nieprzyjaciół, a brak roślinności w tarliskach musiałby spowodować zniszczenie ikry. Wpływ roślin ważnym jest także ze względu na dostarczanie wodzie odpowiedniej ilości tlenu, niezbędnego do życia ustrojów zwierzęcych, jak również i samych ryb.

Woda w stawach niema warunków szybkiego odświeżania się, a gnicie obumarłych szczątków organicznych nasycają zabójczym bezwodnikiem węglo-

wym. Rośliny pod wpływem światła słonecznego rozkładają się, wytwarzają ciągle bezwodnik węglowy, a przetwarzając węgiel na budowę swych tkanek, uwalniają znaczną część tlenu, który odświeża powietrze przez wodę pochłonięte i robi je zdatnem do podtrzymania życia zwierzęcego. Również do utrwalenia brzegów i zapobiegania spłukiwania grobel większych stawów podczas silnych wiatrów oddaje roślinność bez kosztów niepoślednie usługi i w tym celu groble przedewszystkiem od strony panujących wiatrów obsadzone są sitowiem, szuwarem i tatarakiem.

Obfita roślinność dostarcza na wiosnę i w lecie pożywienia dla bydła, szuwary zaś w jesieni i w zimie zebrane, stanowią dobry materyał podściołowy częścią na własny użytek, częścią zaś na przedaż. Obok tych dodatnich stron roślinności nie ulega wątpliwości, że zbytnie nagromadzenie rozmaitego rodzaju chwastów w wodzie może się stać szkodliwem.

Wszystkie rośliny drobne i pojedynczo występujące, o ile nie zapuszczają się coraz dalej ku środkowi stawów, wpływają tylko korzystnie na hodowlę ryb. Wysokie gęste szuwary, trzciny, mogą natomiast całe stawy pokryć, a zamienica, krocienie i wodorosty zapełnić stawy. W wypadku takim rozwielmożniona roślinność nie dopuszcza promieni słonecznych i tamuje przystęp powietrza, a nadto łodygi tych roślin gnijąc na dnie stawu, wytwarzają siarkowodór, amoniak i bezwodnik węglowy, zatruwające wodę.

Aby uchronić się przed tem złem, zaprowadzono od kilku lat systematyczne wypasanie roślinności bydłem i przeorywanie stawów. W tym celu skoro woda dostatecznie się ogrzeje i roślinność bujać poczyna, wpędza się jałownik w ilości 150 sztuk na stawy przerębskie i przez nie kolejno w miarę potrzeby aż do późnego lata przepędza. Bydło znajduje obfite pożywienie, trawy młode są miękkie i słodkie, bydło chętnie je bierze, a w skwarnem lecie z zadowoleniem w wodzie przebywa. Obok tego już i samo przepędzanie bydła przez stawy w czasie upałów lub dłuższej posuchy wpływa na odświeżenie wody, ruchem bydła spowodowanej, odchody bydlęce przyczyniają się do wytworzenia fauny drobnej. Wypasanie bydłem jest nietylko na stawach przerębskich zastosowane, lecz i na stawach innych grup, wynajmuje się nawet na stawach paszę, co przynosi znaczny dochód uboczny.

Drugim ważnym czynnikiem w gospodarstwie stawowem jest przeorywanie stawów. Rok rocznie przeznacza się pewną powierzchnię stawów 80 do 100 morgów pod orkę i kulturę rolną. Zaraz po spuszczeniu stawów w jesieni, skoro tylko dno stawu należycie obeschnie, następuje orka całej powierzchni (z wyjątkiem nietkniętego pasu 2—4 m. szerokiego dla zabezpieczenia szkarp grobel od szkodliwego działania fal wody podczas wiatrów) w kierunkach spadu, poczem istniejące rowy należycie się oczyszcza i pogłębia tak, aby o ile możności wszelką wodę odprowadzić.

Na wiosnę następnego roku obsiewa się całą powierzchnię owsem, w jesieni po zbiorze następuje orka naodwrót dla przywrócenia żyznej ziemi pod przyszły zalew i w następnym roku drugi raz obsiewa owsem. W ciągu dwóch lat następuje rozkład części organicznych, jakie pokrywały dno stawu, warstwa gleby, z której ryba czerpie pożywienie, należycie zostaje przemrożona i odkwaszona. W ten najprostszy sposób stawy poddawane takiemu płodozmianowi co 8—10 lat znacznie się ulepszają.

Podobnie jak przy stawach bugajskich tak i przy tej grupie stawów zwrócono od kilku lat szczególną uwagę na dopływy wód. Część stałego dopływu stanowi t. z. zwodnica (głęboki rów), unosząca wodę śniegową i deszczową z pól. Zwodnica ta biegnie wzdłuż granicy mniejszych stawów do niej bezpośrednio przytykających, z której wprost pierwszą wodę otrzymują. Reszta, znaczna ilość wody, odchodziła zwodnicą do Wisły, bez pożytku, zaś stawy niżej położone i większe odbierały drugą, trzecią lub czwartą wodę,

wskutek czego i napełnianie tych stawów z obawy braku wody, rozpocząć trzeba było już w grudniu. Obecnie, aby nie tracić wody żyznej i stawy w właściwym czasie zawadniać, przeprowadzono od zwodnicy w kierunku prostopadłym do tejże kanał ze śluzą korbową przez staw „Nowińczyk“ wprost do stawu „Górecznik“, drugi kanał niżej ze śluzami przez trzy stawy do największych „Maurycego“ i „Piławy“.

Dla wykazania osiągniętej korzyści już w pierwszym roku (1897) po przeprowadzeniu kanału do stawu „Górecznik“, porównamy cyfry statystyczne z odłowu tego stawu w latach 1885, 1896 i 1897.

Rezultat z roku 1885 (przed wybudowaniem kanału):

Wpuszczono na wiosnę kroczków karpi 139 sztuk na 1 morg = 20 kg.

		przec. wagi		
czyli ogółem	111·60 setek	à 14·4 kg.	= 1600 kg.	(= 32 ctn. 50 kg.)
odłowiono w jesieni	94·40 „	à 76·0 „	= 7617 „	(= 152 „ 17 „)

(w przecięciu 65 sztuk na 1 ctn.)

po potrąceniu obsady okazał się przyrost 6017 kg. (= 120 ctn. 17 kg.) czyli że przyrost karpi zwiększył się 3·76 krotnie, zaś 1 mórg wydał 75 kg. karpi netto (prócz linów i szczupaków).

Rezultat z roku 1896 (przed wybudowaniem kanału):

Wpuszczono na wiosnę kroczków karpi 77 sztuk na 1 mórg = 20 kg.

		przec. wagi		
czyli ogółem	61·60 setek	à 25·8 kg.	= 1600 kg.	(= 32 ctn. całowe)
odłowiono w jesieni	60·02 „	à 128·1 „	= 7697 „	(= 153 „ 47 kg.)

(w przecięciu 39 sztuk na 1 ctn.)

po potrąceniu obsady okazał się przyrost 6097 kg. (= 121 ctn. 47 kg.) czyli przyrost karpi zwiększył się 3·81 krotnie, zaś 1 mórg wydał 78 kg. karpi netto (prócz linów i szczupaków).

Rezultat w roku 1897 (po wybudowaniu kanału):

Wpuszczono na wiosnę kroczków karpi 120 sztuk na 1 mórg = 27·5 kg.

		przec. wagi		
czyli ogółem	96·33 setek	à 22·8 kg.	= 2200 kg.	(= 44 ctn. całowe)
odłowiono w jesieni	96·07 „	à 122·2 „	= 11737 „	(= 234 „ 37 kg.)

(w przecięciu 40 sztuk na 1 ctn. cł.)

po potrąceniu obsady okazał się przyrost 9537 kg. (= 190 ctn. 37 kg.) czyli przyrost karpi zwiększył się 4·34 krotnie, zaś 1 mórg wydał 120 kg. karpi netto (prócz linów i szczupaków).

Z wykazanym przyrostem karpia i przyrost lina wykazał różnicę, a mianowicie:

W r. 1885 przyrost zwiększył się 2·0 krotnie;
w r. 1895 „ „ „ 2·0 „
w r. 1897 „ „ „ 2·7 krotnie.

Cyfry przytoczone dowodzą najwymowniej, że można uzyskać naturalny pokarm dla wyżywienia ryb bez uciekania się do sztucznego żywienia łubinem, mączką, zawsze kosztownego i ryzykownego; lepiej raczej wyłożyć pieniądze na melioracye tego rodzaju, których jednorazowy koszt nietylko, że wkrótce się wraca, ale nadto zapewnia bez nakładów na długi szereg lat dostarczanie rybom naturalnego pożywienia.

Stawy na granicy Monowic w Przeciszowie, „za lasem“ (grupa Vta) założone zostały na łąkach, zupełnie się nie rentujących na mocy koncesyi

w r. 1892 udzielonej. Powierzchnia zalewana wynosi 142 morgów i obejmuje trzy stawy: „Moryś“, „Eugenia“ i „Naimski“. Koszt usypania grobel i założenia wynosił 7200 złr.; tenże wrócił się całkowicie w pierwszym roku w postaci wyprodukowanej ryby, czysty dochód wyniósł ponadto 4740 złr. Stawy te zasilane są wodą częścią z pól, przeważnie zaś wodą potoku „Macocha“ w Beskidach, w Porąbce i Czańcu wypływającego, a przez Osiek, Grojec, Porembę i Włósienicę płynącego. Dopływ ten założony został na podstawie aktu zdziałanego w r. 1892 z fundacyą Hallerowsko-Rotmańską, do której należą stawy graniczące nowo założone. Sąsiednim stawom mamy do zawdzięczenia, że rok rocznie napotykamy przy odławianiu szczupaki i w poważnej ilości drobne karasie, które wcale są nie pożądane, gdyż szczupaki wycinają narybek, a karasie odbierają pożywienie i z tego powodu, pomimo że obsada karpi z uwagi właśnie na dziką rybę jest skromna, mimo to okazuje się za wielką.

Pierwotnie zamierzono nadto 120 morg. również nieurodzajnych łąk na stawy zamienić, z powodu jednak nadzwyczajnych trudności i żądań, stawianych pod osłoną przepisów o zakładaniu stawów, od projektu odstąpiono. Stawy te są przeznaczone na wychowanie ryby odrostowej i nie źle by się rentowały, gdyby nie znaczny przypływ dzikiej ryby.

Oprócz opisanych stawów najważniejszą rolę, jak w każdem racyonalnem gospodarstwie stawowem, odgrywają stawki wycierowe, czyli t. z. tarliska do wychowania narybku i stawki zimowe, czyli zimochowy do przechowania ryb przez zimę.

Stawki wycierowe w liczbie przeszło 20-tu założone zostały na miejscach odpowiednich i to przeważnie na stawach bugajskich zastosowane do systemu Dubischa.

Nie wszystkie tarliska, lecz $^1/_4$ lub $^1/_3$ część tychże przypada rocznie do użytku, reszta oddana jest pod uprawę celem należytego przygotowania dna i odkwaszenia. Dziesięć lat wstecz wychowanie narybku było problematyczne, wpuszczano po kilkanaście sztuk ikrzaków i mleczaków do większych stawów razem z rybą odrostową i wyrostową i dopiero w jesieni można było sprawdzić, czy w ogóle jest narybek, w jakiej ilości i jakości. Często nadzieje zawieść musiały, albowiem zdarzało się, że wyłowiono go bardzo wiele, lecz bardzo małego, lub że wcale nie dopisał.

Obecnie z biegiem czasu i przy urządzeniu osobnych tarlisk można wypielęgnować taką ilość narybku karpia, jaka jest konieczną do wyprodukowania z góry wiadomej ilości kroczków, względnie ryby wyrostowej, z uwzględnieniem procentu ubytku w ciągu dwóch lat i zimy, zbywającą zaś po nad własną potrzebę ilość odpowiednio spieniężyć.

W r. 1897 wpuszczono do Wisły dla jej zarybienia 6000 sztuk narybku karpia królewskiego.

Na tarliki (karpia) wybiera się własnej produkcyi najlepiej zbudowane i zupełnie zdrowe okazy 4—6 letnie, a nawet starsze, które są w głębokiej sadzawce zimowej, o niskiej ciepłocie. Na wiosnę, skoro woda i dna tarlisk dostatecznie się ogrzeją, nawadnia się tarliska bezpośrednio przed wpuszczeniem tarlaków. Resztę tarlików pozostawia się w głębokich sadzawkach, osobno ikrzaki, osobno mleczaki, jako rezerwę na wypadek, gdyby tarło pierwszych nie dopisało.

Jeżeli ciepło i pogoda sprzyja, najdalej w przeciągu 24 godzin tarło się odbywa, a dalszy rozwój narybku aż do czasu przesadzenia, tylko od stanu powietrza zależy; jeżeli bowiem temperatura się obniży i wiatry spowodują silniejsze falowanie zwierciadła wody, natenczas ikra przyczepiona do roślin pod powierzchnią wody, opada, obsycha lub zaziębia się. Wylęgnięty delikatny narybek z pęcherzykami w pierwszem stadyum rozwoju przy niesprzy-

jającej temperaturze i wiatrach również ginie. W takim wypadku używa się tarlików w rezerwie pozostawionych, tamte zaś jako zużyte odławia i wpuszcza do stawów dla nich przeznaczonych.

Skoro tarło się uda i narybek wylęgnięty straci pęcherzyki, łączy się tarliska z uprawionemi stawkami większemi niżej położonemi i młódź płynie wolno razem z wodą do nowego miejsca pobytu przez mnich, gdzie są urządzone rynienki na biało lakierowane, ażeby, ponieważ narybek ma kolor ciemny, kontrolujący dozorca mógł łatwiej sprawdzić, wiele mniej więcej setek narybku do stawku odrostowego wpłynęło. Jeżeli tarło nad stawkiem nie powiodło się, w takim razie trzeba przenieść narybek z innych tarlisk. W tym celu narybek pozostaje dłużej w tarlisku (3—4 tygodnie), aby mógł się zupełnie wykształcić i przewóz wytrzymał. Czynność ta odbywa się za chłodu wczesnym rankiem przy użyciu delikatnych siatek i naczyń małych, potrzebnych do obliczenia chociażby w przybliżeniu potrzebnej ilości sztuk.

Narybek raz przesadzony pozostaje 3—4 tygodni w stawku odrostowym, skąd się powtórnie do większego stawku przy dokładnym rachunku ilości na 1 morg przeznaczonej, w ten sam sposób przesadza i w jesieni dochodzi tutaj do 10—20 cm. długości, i to jest t. z. narybek „przesadzany“ *(Gestrekter Strich)*. W ten sposób wypielęgnowany narybek używa się na obsadę własnych stawów. Raz przesadzany narybek dochodzi zazwyczaj 8—15 cm. długości, co jednak oczywiście od licznych zależy warunków.

Produkcya roczna karpia w racyonalnem gospodarstwie i przy systemie 3 letnim obejmuje: rybę wyrostową (kupiecką), trzechletnią rybę obsadną czyli t. z. kroczki (dwulatki), narybek (jednolatki). Pomijając na razie rybę kupiecką, nasuwa się pytanie, gdzie rybę obsadną mozolnie i z kosztami wypielęgnowaną na zimę pomieścić. Do niedawna, bo do r. 1891, jak to się i teraz w wielu gospodarstwach stawowych niestety dzieje, musiano używać na ten cel kilka stawów o więcej lub mniej stałym dopływie w zimie, albo nawet stawy odłowione na nowo napełniać i rybą już na zimę do odłowu w jesieni następnego roku obsadzać. Jakie skutki konieczność ta za sobą pociągała, łatwo sobie wyobrazić.

Do niespełna kilkanaście lat wstecz przedaż całej ilości ryby kupieckiej odbywała się w jesieni na grobli wprost ze stawów na Wisłę, skąd w skrzyniach ładunki po 40—50 ctn. spławiano do Krakowa i Warszawy. Wówczas kupiec zadowalniał się byle jaką rybą, płacił nie źle, obojętnem mu było, czy to gatunek drobno lub wielko-łuskowy, czy ryba $^{3}/_{4}$ lub 1 funt ważyła. Z zwiększającą się jednak produkcyą ryb tak w kraju jak i za granicą, hodowcy nie mogli w jesieni całej swej produkcyi pozbywać, kupujący stawiali warunek przezimowywania na ryzyko producenta pewnej ilości ryb do wiosny, lub ofiarowali niższe ceny ze świadomością, że dla braku zimochowów odnośne gospodarstwo zmuszone jest pod jakiemibądź warunkami sprzedać, byle ryba wszystka w jesieni odebraną została.

Hodowcy ryb w obrębie górnej Wisły (t. j. zachodniej Galicyi i Szląska) spostrzegli, że zagraża im pośrednio lub bezpośrednio solidarność kupców, dążąca do obniżenia ceny.

W r. 1888 zawiązali „Towarzystwo gospodarzy stawowych w obrębie górnej Wisły“ z siedzibą w Białej, celem utrzymania się również solidarnie przy cenach jednostkowych za 1 ctn. cłowy (50 kg.) postawionych. Na oznaczony dzień targu rybnego w maju 1889 (na podstawie statutu) zjawili się licznie producenci, lecz kupujący przeciwnie zajęli stanowisko wyczekujące „co to będzie?“. Ponieważ produkcya ryb zatorskich jest z jednej strony największa i najwięcej do Krakowa zbliżona dogodną komunikacyą na Wiśle, i dlatego mogła wpłynąć na utrzymanie cen, postanowiono na ryzyko To-

warzystwa w jesieni 1889 r. spławić kilka skrzyń z rybami zatorskiemi Wisłą do Krakowa i tam ryby cząstkowo sprzedawać.

Cel został osiągnięty, handlarze nawrócili się, i pozawierali umowy po cenie postanowionej przez stowarzyszonych. Administracya dóbr zatorskich jednak nie uważała cząstkowej przedaży ryb za odpowiednią, dlatego chcąc odpowiednie ceny osiągnąć, uważała za jedyne wyjście, urządzić odpowiednie zimochowy, ażeby tym sposobem w ciągu późnej jesieni i zimy mieć możność sprzedawania ryb bądź kupcom krajowym, lub też zagranicznym. Na dopływie z rzeki Skawy, nawet w zimie stałym, urządzono w Laskowej w roku 1891 pierwsze zimochowy, a w latach 1892, 1893 i 1897 powiększono i uzupełniono je. Koszt budowy wynosił ogółem 9570 złr. w. a.

Woda zasilająca zimochowy pochodzi z rzeki górskiej Skawy, uchwycona na stałym jazie faszynowym w Grodzisku i jest doprowadzona rowem „młynówka", kilka kilometrów długości mającym. Zapas świeżej i czystej wody jest nawet w czasie suchej i najmroźniejszej zimy zapewniony.

Najważniejsze i najciekawsze jest urządzenie samych zimochowów, przez nadanie im stosownej pojemności i ułatwienia odłowu ryb w ciągu zimy.

Powierzchnia zimochowów wynosi 15 morgów i obejmuje 51 sadzawek, z których jedne, zwane „sadzawki wagonowe", służą na pomieszczenie ryby kupieckiej, i z nich ryby w ciągu całej zimy częściowo mogą być odławiane; inne sadzawki służą na pomieszczenie ryby obsadnej, jak kroczków, narybku, linów, tarlików, ćwików, i w nich ryby pozostają przez całą zimę nietknięte, i dopiero na wiosnę bywają odławiane i rozsadzane do stawów przygotowanych.

Wszystkie sadzawki są 1·3 — 1·8 m. głębokie; przez lato osuszone, a przed napełnieniem należycie z roślinności oczyszczone.

Sadzawki wagonowe obejmują 46—50 ctn. karpi (t. j. tyle, ile się ładuje do jednego wozu kolejowego) i są tak urządzone, że nawodnienie i odwodnienie każdej z osobna niezależnie może być uskutecznione, a nadto różnią się od innych urządzeniem dna, w r. 1893 przez p. Naimskiego obmyślanem, które pod względem praktyczności dotąd żadnem urządzeniem prześcignionem nie zostało. Pale z łat okrągłych wbite w odstępach jednego metra w kwadrat, połączone są ze sobą w kierunku podłużnym i poprzecznym łatami w równoległych szeregach jeden za drugim, albo też na przemian jeden do drugiego pod kątem prostym w jednym poziomie o 80 cm. nad dnem sadzawki tak, że średniego wzrostu człowiek może w razie potrzeby, schyliwszy się nieco, wygodnie popod takie rusztowanie przechodzić.

Gdy sadzawka jest nawodniona, sięga powierzchnia wody (lodu) na 90 cm. do 1 metra wysoko po nad rusztowanie. Dno sadzawki ma należyty spadek w kierunku poprzecznym do rowu, prowadzącego środkiem sadzawki (w kierunku podłużnym) aż do mnicha.

Jeżeli zachodzi potrzeba wydania ryb z pod grubej warstwy lodu, wówczas dniem wprzód przerzyna się lód odpowiednią piłą (o jednej rękojeści) na około szkarp sadzawki i równocześnie wypuszcza wodę. Płaszczyzna lodu odpowiadająca płaszczyźnie dna sadzawki, obniża się w miarę ubywania wody tak długo, dopóki nie spocznie na rusztowaniu wyżej opisanem. Następnie wyrębuje się lub wyrzyna piłą lód ponad środkowym rowem w szerokości tegoż aż do mnicha, przy którym otwór rozszerza się do objętości łowiska.

Przy dalszem wypuszczaniu wody ściągają się ryby z całej sadzawki do środkowego rowu i do łowiska, gdzie w dniu expedycyi wstępują ludzie w obuwiu gumowem i wydają z wody, sięgającej im powyżej kostek ryby do skrzynek stojących na lodzie.

Pomiędzy warstwą lodu opartą na rusztowaniu a dnem sadzawki powstaje próżna przestrzeń, w którą może wejść stawniczy, a opatrując pod lodem całe dno, zbiera ryby, które tu i owdzie mogły pozostać.



Zakładanie zimochowów.

W ten sposób wyławia się i odważa bez trudu w przeciągu godziny wszystkie ryby, a co najważniejsza, na czas z góry, bo do odejścia pociągu, oznaczony.

Tak praktycznemu urządzeniu zimochowów zawdzięczać należy wysokie ceny, jakie się uzyskuje za karpie od zagranicznych kupców, a nadto procent ubytku jest prawie żaden (na co mamy dowody liczne z kilku lat zebrane) a ryba jest zdrowa i nieuszkodzona i do dalekich transportów, jak do Saksonii, zupełnie zdolna.

W zimochowach znajduje pomieszczenie cała produkcya ryby kupieckiej, a nadto, jak to już wspomniałem, wszelki zapas ryby odrostowej.

W przecięciu przypada w tutejszych zimochowach:

	na 1 m^2 dna	na 1 m^3 wody
ryby odrostowej	3:4 sztuki	2:3 sztuk
kroczków	6:7 „	4:5 „
narybku	10:15 „	15:18 „

Cyfry te jednakowoż nie należy uważać wszędzie za normę, żależy to bowiem od ilości i natury wody dopływającej.

Sposób nawadniania pojedynczych sadzawek zimowych jest Szanownym Czytelnikom znany z Okólnika Nr. 18, gdzie dołączony jest plan sytuacyjny.

W roku ubiegłym wybudowano na szerokiej grobli dom murowany, mieszczący izbę dla dozorców, dzień i noc czuwających, kancelaryę i izbę obszerną, dobrze ogrzewaną dla robotników, którzy przy pracy zziębnięci, mogą się dostatecznie ogrzać i wypocząć.

Jaz w Grodzisku (jak dołączona rycina) na rzece górskiej Skawic zbudowany jest z faszyn i stanowi o istnieniu zimochowów powyżej opisanych. Zbudowany na górskiej rzece, ulega częstemu uszkodzeniu, a nadto rzeka Skawa nieuregulowana, zmienia łożysko, co koszta utrzymania podnosi. — Obecnie poczynione zostały kroki do częściowego uregulowania rzeki Skawy, poczem zbudowany zostanie stały jaz otwierany, a sporządzenie potrzebnych planów i kosztorysów oddano w ręce profesora politechniki lwowskiej WP. J. Rychtera.

Prawo używania wody z jazu na Skawie służy w połowie dobrom zatorskim i krzeszowickim, które w Spytkowicach (granicząc z Palczowicami i Smolicami) posiadają własne stawy powierzchni około 400 morgów, i z tego tytułu wszelkie koszta po połowie ponoszą.

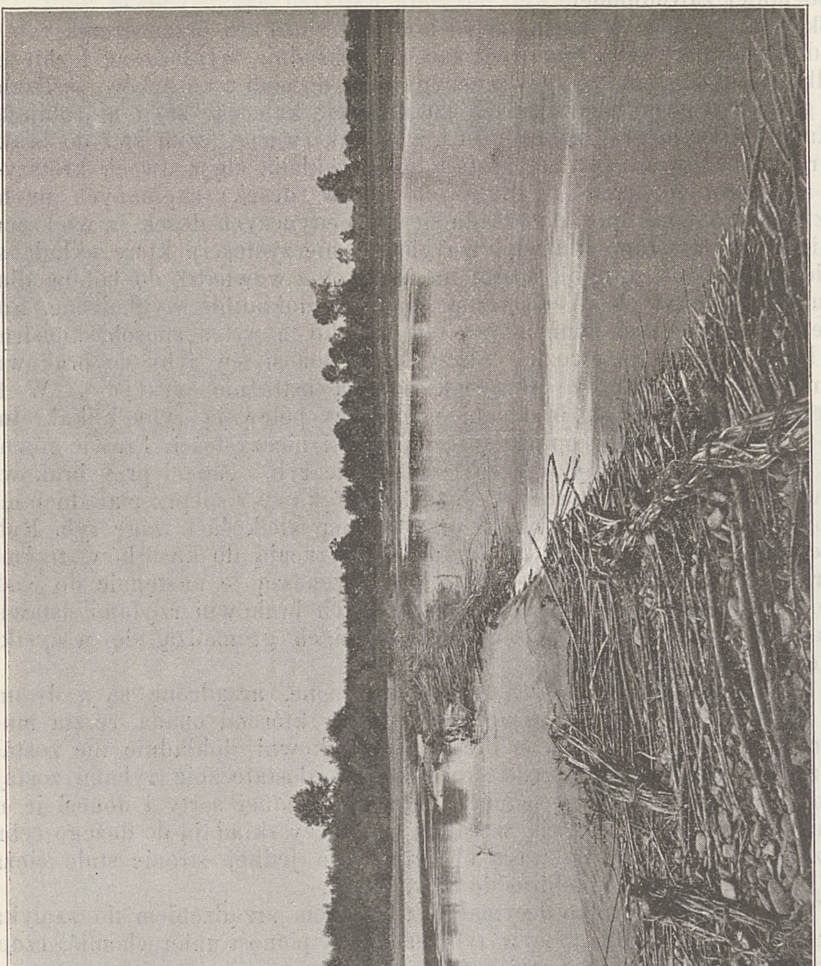
Wody tej używają także 3 młynarze, który dotychczas do kosztów utrzymania jazu wcale nic albo bardzo mało się przyczyniają — sprawa ta w przyszłości jednak przy rekonstrukcyi jazu i kosztach do 40 tysięcy kor. wynosić mających, nie może być pominięta.

Wspomnieć tu należy jeszcze o stawkach pstrągowych w malowniczej okolicy górskiej (jak rycina na str. 33) w wydziale leśnym Rzeki za Andrychowem na potoku „Madohora“ w Beskidach zachodnich niedawno założonych. Z wielkim trudem i z powodu braku odpowiedniego materyału (ziemi i iłu) udało się zbudować pięć amfiteatralnie po nad sobą położonych stawków, z których na rycinie dwa dobrze są widoczne.

Stawki te na razie mają ten cel, aby w czasie upałów i posuchy, skoro potok w dolnej części prawie zupełnie wysycha, pstrągom dać możność egzystencyi i schroniska, zarybia się je okazami w potoku schwyconemi. Obecnie zamierzono stawki te od przeciekania wody iłem zabezpieczyć i odpowiednio zarybiać.

Jak w każdem rzemiośle i gospodarstwie, tak samo też i w gospodarstwie stawowem niezbędnemi są odpowiednie przyrządy, narzędzia i naczynia i to w odpowiedniej ilości. Na tem miejscu wspomnę o najważniejszych w tutejszem gospodarstwie używanych, a które na rycinie (str. 35) dołączonej są przedstawione.

W ł o k i, w ł o c z k i większe i mniejsze z matnią, grządami i pławikami, z potrójnego szpagatu wykonane, służą do zaciągania ryb w rowach i łowisku, dla narybku są z okami mniejszemi, dla kroczków i ryby kupieckiej z okami większemi.



Jaz w Grodzisku na rzece Skawie.

S i a t k i „k a s a r k i" płytsze, lub głębsze, rozpięte na obłąku z drzewa, służą do wybierania ryb z włoku do skrzynek, do przenoszenia ryb z kadzi

na wagę; nabieraczki okrągłe, na drążku osadzone, służą do wybierania ryb z kadzi. Siatki przetaki z organtyny służą do odławiania małego narybku.

Materyał na sieci, t. j. szpagat z czystych konopi, dostarcza Tow. powroźnicze w Radymnie, a wykonanie sieci powierzone jest służbie stawowej, w zimie mniej zatrudnionej.

Skrzynki z dwoma drążkami ruchomemi służą do przenoszenia ryb ze stawu do brakowni, sciany wewnętrzne są dokładnie wygładzone i zbieżnie do środka pochylone tak, że ryby przesypywane do nich z kasarków, ześlizgują się po gładkich, pochyłych ścianach na dno, nie kalecząc się i nie obijając.

Nader ważnym przyrządem jest t. z. brakownia, czyli stół do brakowania ryb. Zbudowana jest na kształt łóżka; składa się z dwóch krótszych boków na wysokich nogach i dłuższych boków (desek) zapinanych na haczyki z poprzedniemi, dno zaś składa się z pojedynczych desek (z większemi lub mniejszemi otworami dla odpływu błota i nieczystości), które układa się szczelnie jedna obok drugiej, sparte na listwach z wewnątrz do boków dłuższych u dołu przybitych. Wewnętrzne ściany są dokładnie wygładzone. Rozbieranie i składanie brakowni odbywa się szybko, a w ten sposób skonstruowana, łatwo da się przewozić. Skrzynkami donosi się ryby do brakowni, a po napełnieniu wodą, ze skrzynek na nią ostrożnie wysypuje. W tej samej chwili stojący obok brakowni pomocnicy polewają ryby kilkakrotnie silnym strumieniem wody, opłukując je z błota i nieczystości. Prawie równocześnie z płukaniem rozpoczyna się sortowanie ryb. Zajęci przy brakowni wprawni stawniczy (zaopatrzeni w fartuchy i rękawy z nieprzemakalnej materyi) oceniają na jeden rzut oka w przybliżeniu wielkość i wagę ryb. Ryby należące do jednej kategoryi lub gatunku, wrzucają do kasarków, trzymanych przez pomocników w pogotowiu, a ci przenoszą je następnie do wodą napełnionych w potrzebnej ilości po obu stronach brakowni rzędami ustawionych kadzi. W ten sposób w osobnych kadziach gromadzą się wszystkie ryby według gatunku i wagi.

Kadzie (przyciery) na ten cel przeznaczone, urządzone są z dwoma dnami, górne jakby sito ma nawiercone otwory, któremi opada reszta mułu i szlamu z wpuszczonych ryb, o ile to na brakowni dokładnie nie zostało uskutecznione. Po pewnym czasie skoro kadzie dostatecznie rybami zostają napełnione, wyławia się ryby jednego gatunku i jednej sorty i donosi je na kasarkach do wagi, gdzie dwaj wprawni stawniczy składają do dużego cebra tyle liczonych sztuk ryb, aż waga obciążona po jednej stronie stale ciężarem 50 kg. (1 ctn. cł.) przejdzie do równowagi.

Wagę używa się tylko decymalną z osobnem urządzeniem do zamykania w czasie przewożenia, a to w tym celu, aby pomost unieruchomić, czopy i panewki od zniszczenia zabezpieczyć.

Po odważeniu i zapisaniu, przesypuje się ryby ostrożnie do przygotowanych 2 mniejszych cebrzyków, z których ładują się ryby do przygotowanych obok na wozach beczek i odwożą na przeznaczone miejsce; w jesieni do zimochowów lub w zimie na kolej. Dna cebrów są grubo wyścielane i ceratą nieprzemakalną wyłożone.

Przy przekładaniu ryb do beczek w celu ułatwienia ładowania i zabezpieczenia przed otłukiwaniem o krawędzie otworu w beczce, nakłada się na otwór gruby mięki elastyczny pierścień t. zw. „wieniec“ upleciony ze słomy, przez który jakby przez lejek wpadają ryby do beczki. Beczki rybne mają kształt podłużny, przekrój zaś elipsy, a długością zastosowane do długości wozów.

W ten sposób ryby najpierw dobrze opłukane a następnie ostrożnie załadowane i nieskaleczone wytrzymują w ciągu dalszym dalekie transporta

kolejami, a w zimochowach dobrze, zdrowo i bez ubytku się przechowują. Nadmienię, że w beczkach winna znajdować się zupełnie czysta woda i nie powinna sięgać pod sam wierzch, aby ryby w czasie transportu dostateczną ilość powietrza mieć mogły. Beczki z rybami na wozach zatyka się do drogi lekko snopkiem ze słomy przeciw zbytniemu wychlustaniu wody.

Przy ekspedycyach narybku kolejami towarzyszy stawniczy, który ma ze sobą przyrząd do doprowadzania wodzie powietrza, przez ryby zużytego.



Stawki pstrągowe w Rzekach.

Takim przyrządem jest mieszek, z długą rurką, zaopatrzoną u dołu sitkiem, którą wstawia kolejno do beczek na dno, a ruchem mieszka wprowadza obficie powietrze do wody. Drugim takim przyrządem, więcej skomplikowanym, jest mała pompka ssąco-tłocząca, na trójnogu osadzona, do wylotu której przytwierdza się banię blaszaną, wewnątrz której umieszczone są na osi skrzydełka blaszane, podobnie jak w młynkach do czyszczenia zboża. Pompkę ustawia się na beczce, węża ssącego, umieszczonego na spodzie pompki, wprowadza do wody. Ruchem ramienia dostaje się woda do

bani, spływa po skrzydełkach, wprowadza je w obrót, podczas tego nasyca się powietrzem i odpływa wylotem do beczki napowrót. Takie przyrządy umożliwiają transport narybku na bardzo wielkie odległości, mogące trwać 36 godzin. Obliczanie ilości i wagi narybku karpia odbywa się w odmienny sposób niż ryb dorosłych. Mierzy go się drewnianem naczyniem, mieszczącem w sobie około 100—120 sztuk narybku. Jednę taką miarkę napełnioną, licząc sztuki, waży się, poczem resztę mierzy już bez ważenia i przenosi wprost do beczek.

Manipulacya gospodarstwa stawowego spoczywa w rękach głównego zarządu dóbr, piecza zaś nad stawami, zimochowami, dopływami, urządzeniami wodnemi i wychowaniem narybku oddana jest osobnemu zarządcy gospodarstwa stawowego, który ma dodanych do pomocy 14 stawniczych, dozorcę kanału Gierałtowskiego i dozorcę jazu w Grodzisku. W miesiącu lutym każdego roku sporządza zarządca stawowy na podstawie zapasu ryby obsadnej preliminarz obsady, tenże administracya dóbr zatwierdza, a z chwilą zejścia lodu, śniegu i zalania stawów wodą, kiedy gospodarstwo rolne jeszcze w letargu zimowym uśpione, rozpoczyna się niezwykły, ożywiony ruch w zimochowach.

Sadzawki zimowe jednę za drugą się odławia, interesowani i wtajemniczeni, chociaż to pora do pracy całodziennej nieprzyjemna i dokuczliwa, są jednak zadowoleni, bo ryby dobrze przezimowały, ubytku nie ma! Najpierw rozwożone zostają pod dozorem kroczki, które w jesieni według wielkości porozdzielane, prócz odliczania sztuk i zapisania każdej ilości i wagi, nie wymagają brakowania; później skoro pora staje się znośniejsza i wiatrów zimnych już nie ma, rozpoczyna się czynność z narybkiem zeszłorocznym, wymagająca czasami żmudnego brakowania o ile to się w jesieni z powodu ciepła lub z braku czasu wykonać nie dało; wreszcie rozwozi się liny, ćwiki, w pierwszych dniach maja tarliki.

Zimochowy po spełnieniu swego zadania pozostają do jesieni nienawodnione i osuszone.

Teraz cała czynność personalu stawowego skierowana jest na stawy; na wszystkich punktach w dzień i w nocy pełnią służbę umundurowani i w broń palną zaopatrzeni dozorcy stawowi i strzegą ryby przed kradzieżą i przed ptactwem szkodliwem, a w czasie deszczów śledzą dopływy i odpływy celem uchronienia od zalewów i szkód gruntów sąsiednich, które przy nienależytej uwadze łatwo nastąpić by mogło. Na tarliska i pielęgnowanie narybku rozciąga się szczególniejszą pieczę, gdyż zaniedbanie lub niewłaściwe obchodzenie się może narazić na wielki zawód i przyprawić o znaczne straty.

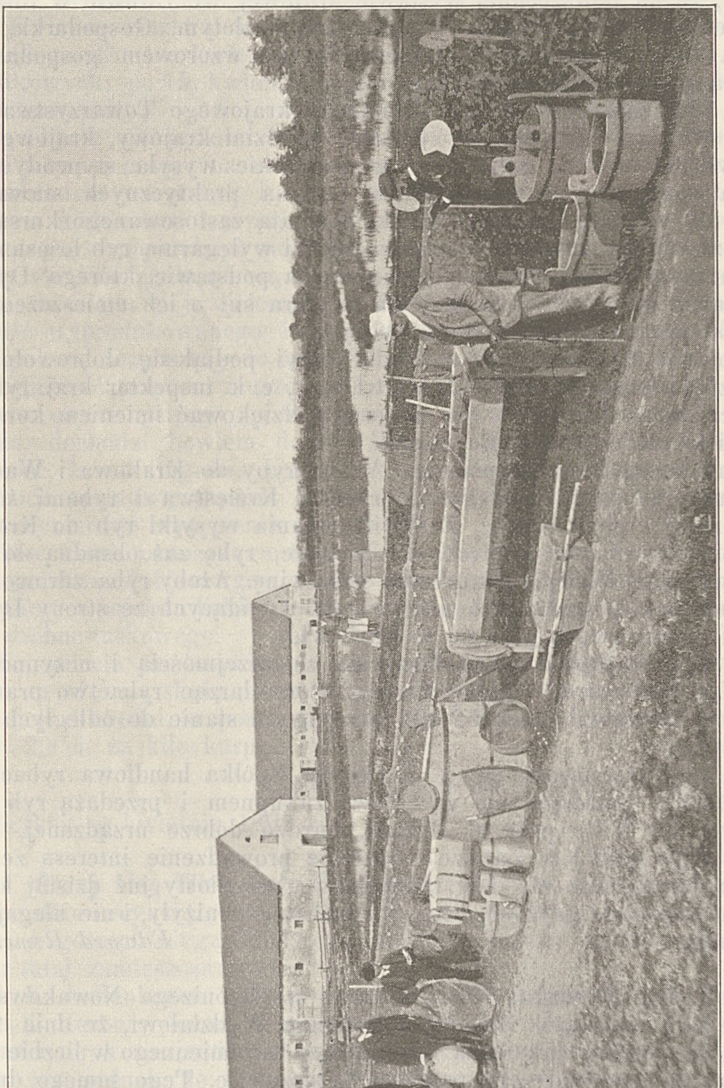
W lecie sporządzony zostaje wykaz obsady stawów, a na podstawie statystyki, po wyłowieniu i odważeniu próbnych sztuk, układa się preliminarz spodziewanej produkcyi, wyznacza terminarz odłowu.

Czynność ta jest ważna, albowiem wielkie stawy muszą być wolno przez kilka tygodni opuszczane, ażeby ryby poczuły odpływ i wody się trzymały. Jesienne odłowy ryb rozpoczynają się przy końcu września i trwają przez cały październik, a nawet przez kilka dni listopada, t. j. do pierwszych przymrozków. Wszyskie stawy bez wyjątku zostają odławiane, ryby na sztuki odliczone, do zimochowów po zapisaniu wagi przewiezione.

Po skończonem rybołowstwie jęsiennem wpisuje się rezultaty w celach statystycznych dla każdego stawu z osobna, porównuje przyrost i oznacza ubytek w sztukach. Osobno sporządzony zostaje wykaz zawartości pojedynczych sadzawek zimowych.

Przy tej sposobności nadmienić wypada, że wprowadzony został do liczenia system dziesiątkowy, bez porównania dogodniejszy, aniżeli dotychczasowy na kopy i jako taki wszędzie zastosowanie znaleźć winien.

Budowy grobel, stawów, kanałów, rowów odbywają się we własnym zarządzie, dla większych stawów na podstawie planów, sporządzonych w biurze melioracyjnem dla zachodniej Galicyi w Krakowie pod kierownictwem Wp. Stan. Chrząszczewskiego, starszego inżyniera tegoż biura, który swoją znajo-



Przyrządy i narzędzia rybackie.

mością rzeczy niejednokrotnie dopomógł do rozwoju gospodarstwa stawowego. Przy wykonaniu grobli pod dozorem zwraca się szczególniejszą uwagę na należyte związanie nasypu grobli z gruntem, czyli tak zwane zamkowanie,

następnie na rowy wewnętrzne przez nadanie im odpowiedniego kierunku spadu, połączonego z łowiskiem i z mnichem, wreszcie na nachylenie szkarp i darniowanie tychże przynajmniej od strony wody.

Wolne miejsca po za groblami obsadzone są wikliną koszykarską.

Wyczerpawszy materyał opisania tutejszego gospodarstwa stawowego nadmienię, że na powszechnej wystawie krajowej we Lwowie w roku 1894 odznaczone zostało za wzorowe okazy medalem złotym. Gospodarka, obszar, urządzenia dają sposobność zapoznania się ze wzorowem gospodarstwem, opartem na racyonalnych zasadach.

W r. 1896 zaszczycili Zator Członkowie krajowego Towarzystwa rybackiego pod wodzą swego prezesa. Obecnie Wydział krajowy, krajowe Towarzystwo rybackie i c. k. galic. Tow. gospodarskie wysyła stypendystów do Zatora na naukę celem wykształcenia się na praktycznych stawniczych. Uczniowie ci, w ciągu rocznej praktyki słuchają zastosowanego kursu teoretycznego, zwiedzają gospodarstwa pstrągowe i wylęgarnie ryb łososiowatych, a po ukończeniu kursu składają egzamin, na podstawie którego Dyrekcya dóbr wystawia świadectwa uzdolnienia i stara się o ich umieszczenie przy nowo powstających gospodarstwach rybnych.

Nadmienić tu należy, że wykładu teoryi podjął się dobrowolnie przy swoich licznych zajęciach WP. Zygmunt Fiszer, c. k. inspektor kraj. rybactwa, za co niech wolno będzie na tem miejscu podziękować imieniem korzystających uczniów serdecznem: „Bóg zapłać!“

Do niedawna jeszcze spławiano Wisłą ryby do Krakowa i Warszawy, dzisiaj zarzucono targi warszawskie rybą z Królestwa i rybami śniętemi, sprowadzonemi z głębi Rosyi. Z chwilą ustania wysyłki ryb do Królestwa, zaczęto sprzedawać rybę kupiecką do Niemiec, rybę zaś obsadną do zachodniej i wschodniej Galicyi, a nawet na Bukowinę. Ażeby ryba zdrowo i żywo doszła na miejsce, potrzeba było ułatwień daleko idących ze strony Dyrekcyi c. k. kolei państwowych głównie w Krakowie.

Pod tym względem spotkaliśmy się z uprzejmością i uczynnością ze strony JWgo Kolosvarego Radcy dworu, który darząc rybactwo prawdziwą życzliwością, umożliwił przesyłki ryb w zdrowym stanie do odległych miejsc naszej prowincyi.

W r. 1897 zawiązała się w Krakowie Spółka handlowa rybacka pod nazwą „Union“, trudniąca się zawodowo zakupnem i przedażą ryb w hali w Krakowie na Wiśle przy ul. Rybaki, bardzo dobrze urządzonej. Karpie i liny zakupuje spółka w Zatorze. Rzetelne prowadzenie interesu ze strony spółki i zadowalnianie się małym zyskiem, przyniosły już dzisiaj korzyści szerszej publiczności, gdyż się ceny ryb znacznie obniżyły, i nie ulegają wielkim zmianom. *Edward Rzmer.*

20. **Z nad Strwiąża.** (Sprawozdanie p. Dyonizego Nowakowskiego). Spełniając miły obowiązek donoszę Świetnemu Wydziałowi, że dnia 20 stycznia b. r. otrzymałem przysłaną ikrę pstrąga strumiennego w liczbie 10.000 ziarn z zarządu gospodarczego państwa Krzeszowice. Tego samego dnia złożyłem ikrę do wylęgarni, że zaś była prawie połowa zepsutej, więc w ciągu dwóch następnych dni przebrałem i usunąłem zepsute ziarnka.

Woda sprowadzona ze źródła do filtrów umieszczonych w budce na ten cel umyślnie zbudowanej, miała 2^0 Reaum. wyżej zera. Obfitość spadającej wody do wylęgarni kalifornijskiej wynosiła 9$^1/_4$ litra na minutę. Ubytek ikry w międzyczasie, nim nastąpił wylęg, był prawie nieznaczny. Przyka żdodziennej rewizyi znachodziłem od 3—5 ziarn zepsutej ikry.

W dniu 28 lutego nastąpił wylęg pierwszy w małej ilości; 1. i 2. marca wylęgła się wszystka ikra, z wyjątkiem kilkudziesięciu ziarn niedojrzałych

jeszcze. Dnia 4. marca spostrzegłem w aparacie znaczne tłoczenie się rybek i zbijanie w kupę, lecz niestety odkrycie to było spóźnione, wylęgle bowiem rybki tak się przygniatały do siatki, że na samym spodzie bardzo wiele się podusiło, a było nieżywych około 1500 sztuk. Natychmiast ustawiłem pod filtrami balię drewnianą, obejmującą przestrzeni kwadratowy metr, której dno wyłożyłem żwirem z piaskiem i przesiedliłem do niej cały wylęgły narybek żywy. Wybrane ziarnka niewylęgłej ikry pozostawiłem w aparacie do dalszego wylęgu. Do 14. kwietnia młode rybki nosiły jeszcze resztki pęcherzyków żółtkowych; po 15. kwietnia zacząłem im dawać potrosze mączki mięsnej, którą dobrze jadły.

Mączkę tę sporządzam sam w następujący sposób: wybieram kawałek chudego mięsa i gotuję na mięko; następnie kraję mięso na drobne cienkie płatki, układam na papier i suszę na ciepłym piecu. Po wysuszeniu tłukę w czystym moździerzu i przesiewam przez gęste sito. W ten sposób otrzymaną mączkę sypię codzień po kilka szczypt do naczynia, w którem się rybki chowają, one zaś zjadają ową mączkę chciwie. Tak karmiony narybek przetrzymam do maja, t. j. do czasu silniejszego rozwinięcia się fauny wodnej. Cała ilość wyprodukowanego i żyjącego narybku wynosi około 3000 sztuk. Z tego połowę rozpuszczę do rzeki Strwiąża, drugą zaś połowę do sadzawki.

Nadmienić przytem muszę, że rzeka Strwiąż nie posiada odpowiednich warunków chowu pstrąga, a to z powodu, że woda w lecie jest stanowczo za ciepła, dochodzi bowiem do 20^0 Reaum. Najlepszym dowodem jest ta okoliczność, że od Chyrowa począwszy w całym swym biegu aż do Dniestru Strwiąż nie posiada pstrągów. Również obecność szczupaków w rzece może się przyczyniać do wytępienia pstrąga.

Chów karpi rozpoczynam tego roku w Nadybach na urządzonych 8 stawkach o przestrzeni 15-morgowej. Narybek karpia królewskiego sprowadziłem z Olszanicy, z powiatu liskiego. Wyprodukuję także tego lata własny narybek karpia drobno-łuskowego.

W powiecie samborskim nie ma wogóle gospodarstw stawowych, racyonalnie i na większą skalę prowadzonych. Ryba jest tu rzadkością na targach, a cena jej dochodzi w porze zimowej do 1 złr. 50 ct. za kilo szczupaka, a 1 złr. 20 ct. za kilo karpia.

Dyonizy Nowakowski, członek Tow. rybac.

Nadyby w kwietniu 1898 r.

21. **Górny bieg Wisły koło Skoczowa i Ustronia.** Od p. K. Ladenbauera, łowczego dóbr arcyksiążęcych w Ustroniu, otrzymujemy kilka ciekawych wiadomości o górnym biegu Wisły, za które mu bardzo jesteśmy zobowiązani, a które tutaj zamieszczamy.

P. K. Ladenbauer dzierżawi od lat 10 rybołowstwo na Wiśle pod Skoczowem i Harbutowicami, a od dwóch lat pod Ustroniem W czasie tym łowił raz na rok sieciami, i złowił łącznie 10 łososi od 2$^1/_2$ do 3$^1/_2$ kg. wagi. Pewnem jest jednak, że złodzieje, których w tamtych stronach nie brak, złowili dwa lub trzy razy tyle. I w sąsiednich rewirach łowią rocznie po kilka łososi. Łososie pojawiają się tylko po większym przybytku wody. Średni stan wody byłby najstosowniejszym dla podchodzenia łososi w górę, wtenczas jednak stale przyrządy łowcze umieszczone w średnim i dolnym biegu Wisły uniemożliwiają łososiom podchodzenie w górę. — Organa zarządu leśnego w Ustroniu zabiły w ostatnich dwóch latach 11 wyder, bronią palną i paściami. Zimorodki i pluszcze korduski tępi się bronią palną.

W górnym biegu Wisły pojawiają się przeważnie tylko pstrągi strumienne; białe ryby i okonie rzeczne znajdują się częściej dopiero pod Har-

butowicami i Skoczowem, tutaj napotyka się także szczupaki, które jednak tylko rzadko dochodzą długości 35 cm.

W roku przeszłym odkryto po raz pierwszy pod Ustroniem lipienie tarlaki.

Górny bieg Wisły jest dla chowu łososia bardzo przydatny, gdyż woda jest bardzo czysta, żadnemi odchodami fabrycznemi nie zepsuta, warunki bytu jak najlepsze, a łowienie odbywa się z wielkiem umiarkowaniem i poszanowaniem stanu rybnego.

Atoli bardzo niekorzystnie oddziaływa czasowy brak wody w rzece. Kilka bardzo prymitywnych młynów i pił odprowadza młynówkami i łotokami prawie wszelką wodę z rzeki, a jakkolwiek w lecie woda wcale nie wystarcza do utrzymania w ruchu młynów, i woda w młynówkach i łotokach prawie wysycha, to właśnie tutaj przy niskim stanie wody właściciele młynów nawet najmniejsze rybki wyzbierają. Przeszkodzić im w tem nie można, gdyż młynówki i łotoki jako sztuczne zbiorniki wody do rewiru rzeki głównej nie należą. Chociażby więc nawet w rzece głównej rybołowstwo z jak największem poszanowaniem było wykonywanem, w pobliżu młynówek i łotoków ryb zupełnie nie ma. Na szczęście na potokach bocznych i dopływach nie ma ani młynów ani pił, natomiast znajdują się tutaj obficie zabudowania potoków górskich, stopnie drewniane w korycie rzeki i przewody wiklinowe, nadające się dla ryb szlachetnych na schronienie i tarliska, przez to zaś rozmnażanie się ryb jest zapewnionem. *W.*

22. **Tępienie ryb w Dniestrze.** Wiadomo, że Dniestr przy wysokim stanie wody zalewa nadbrzeżne pola i łąki, a wtenczas ryby gromadzą się w tych odlewiskach, chroniąc się przed nawałem wody.

Jeden z Członków naszych doniósł nam, iż w czasie opadania wody, kiedy woda cofać się zaczyna z zalanych łąk i pól do głównego koryta, mieszkańcy okoliczni zamykają przesmyki i drogi, któremi ryby do Dniestru wracają, płotkami i sieciami, i wyławiają wszelką rybę, która im się tylko pod rękę nawinie, najwięcej jednak ryb drobnych i niewyrosłych, które bardziej niż wielka ryba przed nawałem wód uciekać muszą.

Że taka bezwzględna i bezmyślna chciwość musi szkodliwie oddziałać na rybostan Dniestru, żadnej nie ulega wątpliwości, celem przeto usunięcia nadużyć wnieśliśmy pisemne zażalenia do c. k. Starostw: w Borszczowie, Zaleszczykach, Hodorowie, Buczaczu, Tyśmienicy, Stanisławowie, Rohatynie, Kałuszu, Żydaczowie i Bóbrce i mamy nadzieję, że c. k. Starostwa zdołają usunąć nadużycia i poskromić niepowołanych rybaków. *W.*

23. **Tępienie ryb w Strwiążu.** Z Chyrowa otrzymaliśmy z wiarygodnego źródła wiadomość, że mieszkańcy tamtejsi niemiłosiernie tępią ryby w Strwiążu i to nie potajemnie, lecz otwarcie i zuchwale w miejscach, gdzie największy ruch ludzi, np. koło dworca kolejowego. Na podrywki i inne sieci łapią najdrobniejsze ryby, niezbliżone nawet wielkością swą do miary przepisanej, a co gorsza, w piątki zatruwają na znacznej przestrzeni trutką wszelką rybę, aby ją potem łatwiej wyłowić.

Zawiadomiliśmy o tych nadużyciach c. k. Namiestnictwo i p. inspektora rybactwa, który ze swej strony udał się o pomoc i opiekę do c. k. Starostwa w Starem mieście.

Niepojętem jest, że ludność działa tak szkodliwie przeciw własnemu interesowi i zdrowiu. Ryby złapane po ogłuszeniu trutką rybią są dla zdrowia ludzkiego wprost szkodliwe, gdyż spożyta przez rybę trutka rozszerza się w jej organizmie i zatruwa go i nie da się całkowicie usunąć przez wycięcie trzewi. Mały drobiazg rybi nie jest wydatnem pożywieniem i nie ma

nawet należytego smaku, czyż więc nie lepiej zaczekać, aż ryba wyrośnie i wtenczas ją złapać? Powinna o tem pamiętać rozsądniejsza i sumienniejsza część ludności i pouczeniem tudzież zachętą usuwać te rażące nadużycia.

W.

24. **Zanieczyszczanie Wieprzówki.** Z Zatora i Wieprza otrzymaliśmy doniesienie, że płóciennicy względnie farbiarze andrychowscy przez płukanie świeżo drukowanych płócien i zlewanie rozczynów farb do rzeki Wieprzówki pod Andrychowem, wyrządzają bardzo znaczne szkody w rybostanie tejże; ryby bowiem, szczególnie pstrągi giną w znacznych ilościach w wodzie, nasyconej barwikami o własnościach trujących i wyławiane bywają nieżywe przez okolicznych mieszkańców.

Fakt ten podaliśmy do wiadomości c. k. Namiestnictwa, prosząc zarazem o zarządzenie środków zaradczych. *W.*

25. **Kłusownictwo rybackie nad Rabą.** Wydział powiatowej Rady myślenickiej z uznania godną gorliwością zajmuje się ochroną ryb w Rabie i wszelkiemi siłami zwalcza kłusownictwo, domagając się ukarania zuchwałych kłusowników tak u władz sądowych, jak i w Starostwie. W pracy tej dla dobra publicznego dopomaga jej dzielnie komendant posterunku żandarmeryi w Myślenicach, p. Pukas, który nie szczędzi pracy i trudu, ilekroć się rozchodzi, czy to o zapobieganie przekroczeniom ustawy rybackiej, czy też o ukaranie przestępców.

Również i Magistrat krakowski skazał na kary pieniężne kłusowników, łowiących bezprawnie ryby w Wiśle pod Krakowem.

Fakta te podnosimy z wdzięcznością i z uznaniem, gdyż tylko w ten sposób wyrobić można poszanowanie dla przepisów ustawy, a tem samem pomyślniejsze stosunki w całym kraju. Mamy przekonanie, że mimo najusilniejszych starań polepszenie stosunków nie tak prędko nastąpi, gdyż złe zanadto jest rozwielmożnione i zakorzenione, a na dowód przytaczamy ustępy z listu Członka naszego Towarzystwa, p. Edwarda Kleberta, sekretarza Rady powiatowej w Myślenicach, pisanego w kwietniu 1898: „Skutki zarybiania naszych rzek sandaczem, zaczynają być widoczne, bo w tym miesiącu kilka sztuk sandaczy funtowych złowili nasi złodzieje rybaccy w Rabie pod Brzączowicami i wyżej pomiędzy Myślenicami a Osieczanami. Czy to są jednak sandacze myślenickiego wylęgu, czy też krakowskiego, w Wiśle zapuszczanego, tego ocenić trudno, zdaje się jednak, że złowione w Rabie sandacze z Wisły tu naciągły, bo zapuszczane przez nas w Rabie w roku zeszłym, jeszcze by nie urosły do funtowych okazów. Przykrą jest bardzo nasza praca dla zarybiania rzek naszych, walka ze złodziejami rybackimi, bo po prostu dla złodziei i handlarzy zarybiamy rzeki. Ja n. p. zarybiam Rabę sandaczem, nie miałem jednak przyjemności widzieć sandaczy w Rabie, a złodzieje już je łowią i sprzedają.

Kary sądowe nie wiele skutkują. Około 12 kłusowników było już ukaranych, obecnie 10 oskarżonych jest w sądzie o kradzież ryb; skazani jednak nie bardzo biorą sobie do serca wymierzone im kary, gdy się im bowiem mówi: „nie wolno tu ryb łowić, bo pójdziesz do kozy", odpowiadają: „że im koza nie dziwna, że Pan Bóg stworzył ryby w rzekach dla wszystkich".

Jako dzierżawca rewiru VI. chciałem szkodników przyjąć do współdzierżawy, to jest dać im połowę ryb z każdego połowu, bez obowiązku płacenia mi za to jakiegokolwiek czynszu, byleby tylko czterech lub pięciu z nich dozorowali Raby, i zapobiegali niszczeniu ryb przez innych, lecz i to mi się nie udało i tem ich nie pozyskałem dla ochrony ryb, gdyż ci, których takimi wspólnikami porobiłem, albo sami najwięcej kradli, albo też swym znajomym, a więcej zuchwałym szkodnikom w kradzieży ryb wcale nie prze-

szkadzali. A jednak tępić nadużycia trzeba. C. k. żandarmerya powinna jak najgorliwiej śledzić złodziei rybackich, konfiskować i niszczyć im sieci, przestępców aresztować i natychmiast do c. k. Sądu odstawiać.

Bardzo zbawienny wpływ mogliby także wywrzeć księża Proboszczowie, pouczając lud, czy to z ambony, czy też przy innej sposobności i wzbudzając poszanowanie dla cudzej własności.

Z doświadczenia stanowczo twierdzę, że złodziej rybacki skuty przez żandarma i przyprowadzony do Sądu, choćby nawet dotkliwie nie został ukarany, prędzej zaprzestanie swego nałogu, obawiając się wstydu, na jaki byłby narażony przez ponowne aresztowanie.

Tak samo skuteczniej podziała słowo Duchownego, niżeli kara. Znana mi jest wieś, gdzie dzierżawca polowania nie mógł sobie dać rady z kłusownikami mimo pilnowania i karania; gdy jednak polowanie zadzierżawił ksiądz Proboszcz, tak zdołał wpłynąć na lud miejscowy, że ma dzisiaj świetny zwierzostan i kłusownictwo ustało, mimo że ci sami kłusownicy żyją dotąd".

Wiemy z doświadczenia, że złodziejami ryb są zazwyczaj ludzie najgorszych obyczajów i najgorszego prowadzenia się, i dlatego uznajemy, że wszelkie, choćby najsurowsze kary i środki odstraszające dla zwalczania kradzieży użyte być powinny. — W pierwszym rzędzie powinni właściciele i dzierżawcy rewirów pilnować ryb w swoich wodach przez ustanowienie odpowiedniej liczby dozorców i nie puszczać płazem żadnej kradzieży, a po jakimś czasie stosunki się z pewnością poprawią. Przyczyni się do tego także zmiana ustawy rybackiej, o którą się staramy w tym kierunku, aby c. k. żandarmerya miała prawo karania doraźnie złodzieji ryb na gorącym uczynku schwytanych, przez nakładanie i ściąganie kar pieniężnych.

W.

26. **Temperatura ciała ryb** jest dotąd kwestyą sporną, gdy bowiem według jednych autorów wyrównywa ona temperaturze środka otaczającego, inni przyjmują, że jest o 10° do 11° wyższą. Różnica tej oceny stąd zapewne głównie pochodzi, że po złowieniu ryby i oznaczeniu jej temperatury odczytuje się temperaturę wody ze wskazań termometru, zanurzonego w warstwach wierzchnich, gdy należało czerpać wskazówki z warstwy, w której zwierzę żyło. Powtóre, zwykle używano termometry rtęciowe, nie nadające się dobrze do mierzenia temperatury we wnętrzu tkanek. Aby więc uchronić się od tych źródeł błędu, umieszcza p. d'Arsonval rybę badaną w zbiorniku i pozostawia ją tam na czas pewien, by mogła ułożyć się do równowagi termicznej ze środkiem otaczającym. Następnie nie łowiąc ryby, przebija jej ciało igłą termo-elektryczną. Gdy ryba zawieszona jest ogonem tak, że głowa jej pozostaje zanurzoną w wodzie, wtedy igła termo-elektryczna, przesunięta przez część ciała, wystawioną na powietrze, wskazuje przyrost temperatury. Pan d'Arsonval oznacza również ilość ciepła, wywiązanego przez rybę w danym przeciągu czasu. Do badań tych używa dwu naczyń z blachy żelaznej, połączonych wstęgą metalową, zgiętą w postać głoski U. Po przeciwnych stronach naczynia połączone są drutem metalowym, przechodzącym przez galwanometr. Przyrząd ten stanowi więc stos termo-elektryczny, a dopóki woda w obu naczyniach ma temperaturę jednakową, igła galwanometru pozostaje nieruchomą; skoro wszakże temperatura w jednem z tych naczyń ulega zmianie, natychmiast następuje odchylenie. Metoda ta jest tak ścisła, że wystarcza do oznaczenia drobnych ilości ciepła, jakie w badaniach tych występują. P. d'Arsonval mógł sprawdzić, że wytwarzana przez ryby ilość ciepła odpowiada zupełnie tej ilości ciepła, jaka powstaje przy utlenianiu, pochodzącem ze sprawy oddechania.

27. Zabarwienie ochronne u zwierząt nocnych.

Jakkolwiek wiele pisano o barwach naśladowczych ochronnych u zwierząt dziennych, nie zwrócono dotąd należytej uwagi na zabarwienie o zmroku przy świetle księżyca i gwiazd.

Łatwo przecież zrozumieć, że wiele zwierząt potrzebuje ochrony więcej w nocy, niż we dnie, jak n. p. liczne drobne ssaki, wychodzące w nocy na żer: gryzące, owadożercze, roślinożercze i t. d. Zwierzętom mięsożernym, szukającym w nocy zdobyczy, również są potrzebne barwy ochronne i rzeczywiście niektóre nocne zwierzęta drapieżne są zupełnie lub prawie zupełnie czarne. To samo można powiedzieć o ptakach, gadach, rybach i owadach, które w dzień siedzą ukryte w dziurach, lub wśród gęstwin roślinności, w nocy zaś wychodzą na polowanie. Liczne zwierzęta dzienne spędzają noc w miejscach bardzo odsłoniętych, mogą być przeto łatwo tępione przez wrogów i potrzebują w nocy barw ochronnych.

Przykłady zabarwienia ochronnego u zwierząt nocnych podaje nam w swych pracach Verril[1]).

W wielu razach barwy ochronne służą równie dobrze na dzień, jak i na noc. Do takich barw należy kolor zielony ptaków, żyjących wśród liści, różne odcienie brunatnego i szarego u ptaków i ssaków, które przebywają na ziemi między kamieniami, suchymi liśćmi lub na pniach drzew, oraz biały kolor zwierząt zimowych i podbiegunowych. Inne barwy we dnie nie ochraniają zupełnie, skutecznie za to działają w nocy. W taki sposób zachowuje się kolor czarny lub bardzo ciemny, który we dnie jest widoczny, w nocy za to czyni zwierzęta niewidzialnemi, gdyż najwyraźniejszem działaniem światła księżycowego jest wywoływanie silnych, czarnych cieniów. Białe lub żółtawe plamy i pręgi ułatwiają jeszcze złudzenie, naśladując wybornie promienie światła, przeświecające w cieniu. Czarne lub ciemno-brunatne pręgi u ryb, spoczywających wśród traw i wodorostów morskich, zacierają ich zarysy i wyglądają na cienie traw. Podobne wrażenie sprawiają czarne pletwy i ogony. Pręgi tygrysa, plamy pantery, lamparta i jaguara większe mają znaczenie o zmierzchu, lub przy blasku księżyca, niż w dzień. Wiele drobnych nocnych ssaków ma barwę jasno lub ciemno-szarą, która je w nocy doskonale chroni, chociaż w dzień, kiedy przebywają wśród zielonych roślin, odwiedzanych i pożeranych przez inne zwierzęta, jest bardzo widoczna. P. Verril przekonał się, że ciemno-szara mysz polna czyli polnik *(Arvicola)* jest prawie niewidzialna, nawet tam, gdzie się licznie zbiera wśród trawy i na tak bliską odległość, że słychać jej gryzienie.

U owadów spotykamy często barwy, które oczywiście chronią je w nocy, i których powstanie da się objaśnić tylko za pomocą doboru naturalnego. We dnie barwy te bywają także ochronne, najczęściej jednak są bardzo widoczne.

Wiele motyli posiada jasne zabarwienie, we dnie zupełnie niepodobne do ich zwykłego otoczenia, n. p. czarne, szafirowe i białe z żółtem, lub pomarańczowemi kreskami i plamami, czerwono-pomarańczowe z czarnemi prążkami i centkami na górnej, a nawet często na dolnej powierzchni skrzydeł. Takie barwy zwracają na siebie uwagę zarówno w locie, jak i w spoczynku.

We dnie dostateczną ochroną tych motyli jest żywość i delikatność zmysłów, w nocy zaś, kiedy śpią ze złożonemi skrzydłami, barwa ich jest zu-

[1]) A. C. Verril: a) Nächtliche Schutzfärbung bei Säugethieren, Vögeln, Fischen, Insekten u. s. w. durch natürliche Auslese entwickelt. b) Farbenänderungen in der Nacht und am Tage bei einigen Fischen, und dem Tintenfisch mit Bemerkungen über ihren Schlaf. Naturwissenschaftliche Rundschau 1897, Nr 23.

pełnie zastosowana do barwy kwiatów, na których się znajdują. — Owady nocne, żyjące na ziemi, jak n. p. osy ziemne, świerszcze, mrówki, są czarne lub ciemno-brunatne, a więc w nocy niewidzialne, dzień zaś większość ich spędza w ukryciu. Wiele owadów wystawionych na niebezpieczeństwo zarówno we dnie jak i w nocy, przyswoiło sobie zielony lub żółtawy kolor, chroniący zawsze zwierzęta żyjące wśród liści, n. p. zielone koniki polne.

Wogóle plamy i pasy silnie odbijających od siebie ciemnych i jasnych barw, są, zdaje się, korzystniejsze przy świetle księżyca, niż przy świetle słońca, zarówno dla ptaków jak i dla owadów.

Gady są przeważnie zwierzętami dziennemi, i spoczywają zwykle ukryte w jamach i szparach, to też prawdopodobnie mało się wśród nich spotyka przykładów zabarwienia ochronnego w nocy. Moglibyśmy je znaleść chyba poznawszy lepiej obyczaje gatunków podzwrotnikowych. U nocnych zwierząt ziemno-wodnych barwy ochronne są pospolite, w niektórych razach służą wyłącznie na noc. Prawie zupełnie czarne gatunki salamandry *(Amblystoma punctatum* i *Amb. opacum)* mają białe lub jasno-żółte plamy, których oczywiście nabyły drogą doboru naturalnego dla ochrony w nocy.

Wśród badań nad powyższemi zjawiskami w latach 1885—1887 p. Verril odkrył niespodzianie w Woods Hall, że pewne ryby przyjmują we śnie barwę zupełnie różną od dziennej. Nie mogąc przeprowadzić bardziej szczegółowych badań, p. Verril ogłasza swoje niedokładne jeszcze spostrzeżenia, aby inni badacze mogli je dalej prowadzić i uzupełnić. Badań dokonywano przeważnie późno w nocy, między godziną 12-tą a 2-gą. Płomienie gazowe w akwaryach były tak poprzykręcane,, że zaledwie dało się odróżnic kształty i kolory ryb. Przy wielkiej ostrożności udawało się oglądać we śnie wiele gatunków, ale często najlżejsze wstrząśnienie wody lub powietrza budziło ryby. W wielu razach zabarwienie stawało się po prostu ciemniejszem lub wyraźniejszem w porównaniu do zabarwienia dziennego. jak n. p. u flonder. Ryby o ciemnych plamach lub marmurkowym deseniu, miały w nocy deseń ciemniejszy, lub silniej odbijający od tła.

U kilku gatunków, bliskich naszej strzebelki *(Phoxinus)*, n. p. u Fundulus, podłużne lub poprzeczne ciemne pasy stawały się wprost czarniejsze, lub wyraźniej zarysowane, a u Menticerrus nebulosus ukośne pręgi poprzeczne ostrzej występowały. Podobnie zachowywały się inne ryby, choć nie wiadomo, czy spały wtedy. Ponieważ jednak flondry, pstrągi i inne ryby mogą i w dzień zmieniać barwę stosownie do otoczenia, nic dziwnego, że w nocy kolory ciemnieją, choć zwierzę nie śpi, a w każdym razie ta zmiana barwy ma na celu ochronę.

U pewnych ryb spotykamy daleko osobliwsze zmiany. Pstrąg złocisty *(Stenotamus chrysops)* jest we dnie zwykle jasny, srebrzysty z odcieniem tęczowym. W nocy, kiedy śpi, przybiera barwę ciemno-brunatną z sześcioma poprzecznymi czarnymi pasami. Kiedy jednę z tych ryb obudzono nagłem podkręceniem gazu, stała się odrazu srebrzysta, jak w dzień. Pstrąg złocisty spoczywa zwykle wśród mułu i trawy morskiej, łatwo więc zrozumieć ochronne znaczenie jego zabarwienia w nocy. Monacanthus np. jest w dzień brunatno i ciemno-oliwkowo marmurkowany, pletwy zaś i ogon ma ciemniejsze. W nocy zabarwia ciało na jasno-szaro, prawie biało, a pletwy i ogon na czarno.

P. Verril badał także kilkakrotnie śpiącą kałamarnicę (*Logilo Pealei*), która spoczywa pochylona na końcu ogona i na częściach podstawowych ramion, złożonych i wyciągniętych ku przodowi tak, że głowa i przednia część ciała są wzniesione ku górze, zostawiając przestrzeń do oddechania; barwy są ciemniejsze, a plamy wyraźniejsze, niż we dnie, z powodu rozszczerzenia brunatnych i czerwonych chromatoforów.

Ta zmiana zabarwienia ma oczywiście przeznaczenie uchronienia ryby przed jej nieprzyjaciołmi, jeżeli bowiem ryba przybiera barwę skały, lub dna wody, na którem spoczywa, lub też alg i innych wodorostów morskich, tem łatwiej uchroni się przed swym nieprzyjacielem, gdyż jej tak łatwo nie dostrzeże.

28. **Fauna jeziora Tanganyika.** Przyrodnik angielski p. Moore, który badał obecnie jezioro Tanganyika, zebrał o żyjących w niem rybach ciekawe wiadomości. Potwierdza on opowiadanie kilku podróżników, że znajduje się tam ryba bardzo wielka, która rzuca się na wiosła statków, ale nie można jej było dotąd uchwycić. Napotkał tu rybę elektryczną znacznych wymiarów, która za dotknięciem sprawia silne uderzenia. Sieć, zapuszczona w wodę jeziora, wydobyła ryby, których ciężar dochodził do 25 kg. P. Moore widział nawet rybę ważącą 40 kg.; był to gatunek Lepidosirena. Jezioro obfituje także w gąbki, ale drobnych wymiarów; licznie bardzo istnieją tam i pijawki. Jeden gatunek pijawek ma grzbiet pręgowany, a istnieje tam i drobna rybka, w podobny sposób pręgowana. Nadaje to jej uderzające podobieństwo do wspomnianej pijawki, co może ją chroni od napaści ptaków nadbrzeżnych; chwytają one rzeczywiście wszystkie inne ryby, a tę jednę omijają widocznie.

T. R.

29. **Osobliwa pożywka.** W niektórych miejscowościach Szwecyi północnej mieszkańcy konserwują kilki (ryby) w następujący oryginalny sposób:

Świeżo złowione kilki, wrzucone do drewnianych beczek, zostają oblane wodą i roztworem, w którym już kilki się przechowywały. W tych beczkach, pozostawionych przez 4—5 tygodni w miejscu słonecznem, rozwija się silna fermentacya z wywiązywaniem gazów. Te przefermentowane kilki zostają tęgo upakowane do beczek i oblane z wierzchu roztworem, z którego zostały wyjęte. W tym stanie mogą być one przez czas długi przechowywane bez dalszego psucia się. Takie konserwy posiadają nieprzyjemny zapach i nie każdy może przezwyciężyć swój wstręt, aby je spożywać.

Gazy, wydzielające się przy fermentacyi, zawierają oprócz bezwodnika węglanego siarkowodór i metylomerkaptan. W samych rybach udało się wykryć między innemi obecność dużej ilości kwasu masłowego, kwasu bursztynowego, choliny, dwu- i trójmetyliaku amidów i in.

Jak stąd widzimy, to proces powyżej opisanej fermentacyi można zaliczyć do procesów gnilnych, jednakże nie znaleziono skatolu, fenolu, putrescyny i kadaweryny, na które to ciała robiono specyalne próby.

(Zeitschr. für physiolog. Chemie 22.). *A. W.*

30. **Włosień z jedwabiu!** Oryginalne zastosowanie znalazł jedwab w krajach Europy południowej, a zwłaszcza w Hiszpanii. Robią zeń produkt przeźroczysty, ciągnący się i dla zalet niezmiernie poszukiwany przez rybaków na przednie części sznurów do wędek. W tym celu brane są gąsienice jedwabnika w okresie od marca do czerwca, t. j. gdy są odpowiednio najedzone, duże i gotują się do snucia kokonów, i zanurzane w mocnym occie w celu zabicia i odpowiedniego przygotowania. Po kilku lub kilkunastu godzinach wprawni robotnicy wysnuwają z gruczołów jedwabników cały zapas wątku, starając się, by obie nici jedwabiu, które gąsienica trzyma razem w dolnej wardze, były otrzymane oddzielnie. Tak otrzymany wątek kładzie się jeszcze na cztery godziny do wody czystej i zimnej, poczem na 10—15 minut w mydliny w celu spłukania delikatnej zewnętrznej skórki, okrywającej nici. Teraz produkt suszy się w cieniu (w niektórych okolicach wpierw blichuje się dwutlenkiem siarki), przez co nabywa pięknej białości. Włókna różnią się długością (20 do 60 cm.), gru-

bością i przekrojem, który bywa okrągły i kanciasty i według tego sortują się. Hiszpańskie włókna są najgrubsze, greckie najcieńsze. Chociaż Murcya jest rodzinnym krajem tego przemysłu, jednak Valencya jest głównym jego rynkiem. Odróżniają tutaj aż 9 gatunków: fina, regular, padron II, padron I, maranna II, maranna I, imperial i hebru, i w ogólności trzy rodzaje towaru: selecta (wyborowy), superior (wysoki), extriada (niski). Kilogram najcieńszych greckich włókien zawiera 40.000 do 50.000 nici i sprzedaje się od 250 do 300 fr. Hiszpańskie okrągłe sprzedawane są w wiązkach po 1000 nici za 20 fr. i kanciaste od 9 do 10 fr. Główna pora sprzedaży trwa od stycznia do kwietnia, t. j. na krótko przed letnim połowem ryb. W miarę tego jak upada przemysł jedwabny w Hiszpanii w walce z przemysłem francuskim i włoskim, wieśniacy obracają coraz więcej jedwabiu na ten wyrób (obecnie 4%), z którym chodzą po całem wybrzeżu morza Śródziemnego, nie wyłączając Francyi.

31. Od Wydziału.

O zmianie mieszkania raczą nas Szanowni Członkowie zawiadamiać, celem uniknienia zwłoki w przesyłce okólników.

Szanownych Członków naszych, Delegatów i korespondentów upraszamy bardzo o łaskawe przesyłanie pod adresem naszego Towarzystwa, ul. Mikołajska 2. wszelkich wiadomości odnoszących się do rybactwa.

Składkę roczną wynoszącą 2 złr. prosimy przesyłać na ręce skarbnika WPana Bronisława Śliwińskiego, właściciela dóbr i urzędnika w Towarzystwie wzajemnych ubezpieczeń w Krakowie (ul. Basztowa L. 8 w biurach Tow. wzaj. ubezpieczeń).

Szanownych Członków prosimy usilnie o zapłacenie rocznej składki do końca pierwszego kwartału każdego roku, gdyż w razie przeciwnym będziemy zmuszeni uważać ich jako występujących z Towarzystwa i zaprzestać wysyłki okólników.

Na żądanie Członków umieszczać będziemy bezpłatnie krótkie wiadomości o zaofiarowaniu na przedaż lub chęci zakupna ikry, narybku i ryb, tudzież narzędzi rybackich.

Żądający ogłoszenia musi objawić życzenie swoje przed wydaniem każdego okólnika.

32. WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Redaktor:

Dr Ferdynand Wilkosz.

W KRAKOWIE, W DRUKARNI „CZASU“ FR. KLUCZYCKIEGO I SP.

pod zarządem J. Łakocińskiego.

Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.

1898.